



โรงพยาบาลขอนแก่น
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
(วฉ ๑๒๑)

พ.ศ. ๒๕๖๑

คำนำ

โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิของรัฐ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา ภารกิจด้านการบริการผู้ป่วย ประกอบด้วย การให้การบริการทางการแพทย์แก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดใกล้เคียงในเขตสุขภาพที่ ๗ ซึ่งมีลักษณะมีความซับซ้อนในด้านการส่งต่อและการรักษาพยาบาล สำหรับภารกิจด้านวิชาการและการศึกษานั้น โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นหนึ่งในโรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาแพทย์ในชั้นปีที่ ๔ - ๖ โดยมีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทั้งยังเป็นสถาบันหลักในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยง และผ่านการประเมินศักยภาพ ความรู้ ความสามารถเพื่อสอบวุฒิบัตรได้

ในการนี้ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จึงได้กำหนดและจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน นี้ เพื่อให้การผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่เหมาะสมต่อความต้องการของทั้งประชาชนและระบบบริการสุขภาพต่อไป

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

สารบัญ

คำนำ	๒
สารบัญ	๓
ชื่อหลักสูตร/ชื่อวุฒิบัตร/ราชวิทยาลัยที่กำกับดูแล	
๑. ชื่อหลักสูตร	๖
๒. ชื่อวุฒิบัตร	๖
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๖
๔. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม	๗
๕. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม	๘
สมรรถนะที่ ๑ การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)	๘
สมรรถนะที่ ๒ ความรู้ทางการแพทย์ ความรู้ความชำนาญทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge)	๙
สมรรถนะที่ ๓ ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)	๑๐
สมรรถนะที่ ๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)	๑๐
สมรรถนะที่ ๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)	๑๐
สมรรถนะที่ ๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)	๑๑
๖. แผนงานฝึกอบรม	๑๑
กรอบแผนงานฝึกอบรมเวชบัณฑิต (Educational frameworks)	
กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม	๑๑
กรอบโครงสร้างหลักสูตร	๑๒
๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม	๑๔
๖.๑.๑ ภาคทฤษฎี (Theory)	๑๔
๖.๑.๒ ภาคปฏิบัติ (Practical)	๑๕
๖.๑.๓ การศึกษาด້วยตนเอง (Self-directed learning)	๒๐
๖.๑.๔ กิจกรรมแพทย์ประจำบ้าน	๒๐
๖.๑.๕ การวิจัย (Researching)	๒๑
การรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	
๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม (หลักสูตร)	๒๔
๖.๓ จำนวนระดับขั้นการฝึกอบรม/ระยะเวลาในการฝึกอบรม	๒๕
๖.๔ การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม	๒๖
๖.๕ สภาพการปฏิบัติงาน	๓๑
๖.๕.๑. ระยะเวลาของฝึกอบรมตลอดหลักสูตร	๓๑
๖.๕.๒. ด้านความรู้	๓๑
๖.๕.๓. ด้านเวชปฏิบัติ	๓๒
๖.๕.๔. ภาระงานและขอบเขตความรับผิดชอบในขณะปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน	๓๓

๖.๕.๕. สัดส่วนของการปฏิบัติงานโดยสังเขป	๓๔
๖.๕.๖. การจัดหมุนเวียนการปฏิบัติงาน	๓๕
๖.๕.๗. รายวิชาบังคับเลือก (Selective) และรายวิชาเลือกเสรี (Elective)	๓๕
การฝึกอบรบรายวิชาบังคับเลือก (Selective)	
การฝึกอบรบรายวิชาเลือกเสรี (Elective)	๓๗
กระบวนการขออนุมัติการฝึกอบรบในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี	๓๗
๖.๕.๘. การฝึกอบรบตามหลักสูตรประมวลการกึ่งวิชาชีพชั้นสูง	๓๗
๖.๕.๙. การลาและการกำหนดการอบรบทดแทน	๓๘
๖.๕.๑๐. บทลงโทษ	๓๘
๖.๕.๑๑. การทำภาคทัณฑ์	๔๐
๖.๕.๑๒. การต่อสัญญาลาศึกษาต่อ	๔๐
๖.๕.๑๓. การยื่นอุทธรณ์ผลการตัดสิน	๔๐
๖.๖. การวัดและการประเมินผล	๔๐
๖.๖.๑. นโยบายการวัดและประเมินผล	๔๐
๖.๖.๒. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบและการเลื่อนชั้นปี	๔๒
๖.๖.๓. การยื่นอุทธรณ์ผลการประเมิน	๔๗
๖.๖.๔. การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ	๔๗
๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๔๙
๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๔๙
๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๔๙
๗.๓ หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรบ	๕๓
๗.๔ หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๕๔
๗.๕ สิทธิของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๕๕
๗.๖ การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	๕๕
๗.๖.๑ การโอนย้ายเข้า	๕๕
๗.๖.๒ การโอนย้ายออก	๕๖
๗.๗ การลาออกจากการฝึกอบรบ	๕๗
๗.๘ การสิ้นสุดฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านโดยไม่มีคามผิด	๕๗
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๕๘
๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรบ	๕๘
๘.๒ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๕๘
๘.๓ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๕๙
๘.๔ นโยบายสรรหาและคัดเลือกอาจารย์	๕๙
๘.๕ หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๖๐
๘.๖ สิทธิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๖๓
๘.๗ การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๖๓
๘.๘ การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ	๖๓
๙. ทรัพยากรทางการศึกษา	๖๔

๙.๑ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ (Physical facilities)	๖๔
๙.๒ การจัดการการเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Learning setting)	๖๕
๙.๓ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)	๖๕
๙.๔ ทีมการดูแลผู้ป่วย (Clinical team)	๖๖
๙.๕ การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์ (Medical research and scholarship)	๖๖
๙.๖ ความเชี่ยวชาญทางการศึกษา (Educational expertise)	๖๖
๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๖๖
๑๐.๑ วัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร	๖๖
๑๐.๒ หัวข้อในการประเมินหลักสูตร	๖๗
๑๐.๓ กระบวนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๖๗
๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	๖๘
๑๒. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๖๙
๑๓. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ	๖๙
ภาคผนวก	๗๑

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลขอนแก่น
กระทรวงสาธารณสุข
ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Residency Training in Emergency Medicine

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

ว.สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Diploma, Thai Board of Emergency Medicine หรือ Dip., Thai Board of Emergency Medicine

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิขั้นสูงของรัฐ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลขนาด ๑,๐๐๐ เตียง ในพื้นที่ภาคอีสานตอนบน มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขาดูแลรักษาผู้ป่วยทุกสาขามีศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง ๕ สาขา ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุ สาขาทารกแรกเกิด สาขาโรคมะเร็ง สาขาโรคหัวใจ และ สาขารับบริจาคปลูกถ่ายอวัยวะ

นอกจากนี้ยังมีองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศรัฐบาลญี่ปุ่น (JICA) ให้การสนับสนุนรพพยาบาลฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ และสนับสนุนการจัดทำระบบฐานข้อมูล trauma registry เป็นแห่งแรกของกระทรวงสาธารณสุข

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นแผนกที่มีผู้เข้ารับการบริการจำนวนมาก (ประมาณ ๑๒๐,๐๐๐ รายต่อปี) ลักษณะผู้ป่วยมีความหลากหลายทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมและผู้ป่วยบาดเจ็บ ทั้งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบและผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ และโรงพยาบาลในเขตจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด จึงเป็นแหล่งฝึกอบรมที่มีผู้ป่วยหลากหลาย เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี กลุ่มงานมุ่งเน้นการรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ให้การดูแลและระงับก่อนถึงโรงพยาบาลและในโรงพยาบาล เป็นต้นแบบทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินของประเทศไทย ร่วมผลิตบัณฑิตแพทย์และแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข ผลิตและสนับสนุนงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และเผยแพร่สู่สาธารณชน

ในการนี้ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จึงได้กำหนดพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในการผลิต แพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่เหมาะสมต่อความต้องการของทั้งประชาชนและระบบบริการสุขภาพที่อาจมี โอกาสเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนี้

- (๑) ผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและจริยธรรม โดยยึดถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็น กิจที่หนึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา ทั้งในภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติ สามารถให้บริการทางวิชาการ การศึกษาและฝึกอบรม รวมถึงสร้าง งานวิจัยและนวัตกรรมด้านเวชกรรมฉุกเฉิน โดยจัดให้ผู้รับการฝึกอบรมมีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกระบวนการ เรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยมีผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง ในสถานพยาบาลหรือแหล่งให้การศึกษา และฝึกอบรมทางการแพทย์ เพื่อตอบสนองความขาดแคลน ความจำเป็นในการบริการเวชกรรมฉุกเฉินของรัฐ อัน จะเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาด้านเวชกรรมฉุกเฉินของประชาชนและสังคมไทย
- (๒) เพิ่มการผลิตแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพของรัฐให้เป็นอาจารย์แพทย์ในศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกหรือแหล่งฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นหลัก ที่มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในระบบบริการ สุขภาพ ระบบบริหารจัดการภาครัฐ สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานในระบบบริการสุขภาพอย่างมีความสุข และยั่งยืน

ภารกิจ

๑. เป็นต้นแบบการให้บริการผู้ป่วยวิกฤตและการให้การดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาลและในโรงพยาบาลของประเทศไทย
๒. มุ่งเน้นความเป็นเลิศในการแก้ไขภาวะวิกฤตของผู้ป่วยและจัดเตรียมเพื่อส่งต่อให้แพทย์เฉพาะทาง
๓. ร่วมกับแพทยสภาและวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ในการผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ
๔. ผลิตและสนับสนุนงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และเผยแพร่สู่สาธารณชน
๕. สนับสนุนทางด้านวิชาการด้านการแพทย์แก่บุคลากรของโรงพยาบาล
๖. ให้บริการทางด้านวิชาการแก่ประชาชนด้านการป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพเบื้องต้นก่อนถึงโรงพยาบาล

๕. ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น กำหนดรายละเอียดการผลลัพธ์ของการฝึกอบรม โดยอ้างอิงตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ ปี ๒๕๖๑ ระดับความสำเร็จของการฝึกอบรม (Milestone) ตามแนวทางของ Accreditation council for graduated medical education (ACGME) และพันธกิจของการฝึกอบรมของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยแพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

สมรรถนะที่ ๑ การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care; PC)

ก. สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน (PC๑: Emergency Stabilization) เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน

ข. มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น (PC๒: Performance of focused history and Physical exam) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวินิจฉัยโรค ในบริบทที่มีความจำกัดในด้านเวลา และทรัพยากรอื่น ๆ

ค. ทักษะในการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ (PC๓: Diagnostic studies) เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความเหมาะสมกับบริบทในห้องฉุกเฉิน และแปลผลทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

ง. ทักษะในการวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม (PC๔: Diagnosis and Management) สามารถให้การวินิจฉัยภาวะฉุกเฉินและวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างถูกต้อง รวมถึงวางแผนการรักษาเพิ่มเติมหลังจากผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) พ้นจากภาวะวิกฤตแล้ว

จ. ทักษะด้านการสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ (PC๕: Observation and reassessment) สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้นิใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

ฉ. ทักษะในการปรึกษาและจำหน่ายผู้ป่วย (PC๗: Consultation and Disposition) ปรึกษาแพทย์สาขาอื่น ๆ เพื่อมาร่วมดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างเหมาะสม สามารถจำหน่ายผู้ป่วยและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวโรค ข้อมูล ด้านการรักษา และแผนการนัดติดตามการรักษา

ช. ทักษะพหุภารกิจ (PC๘: Multi-tasking) สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้

จ. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน (PC๙: Emergency procedures) มีทักษะในการทำหัตถการฉุกเฉินดังต่อไปนี้

PC๙-๑: ทักษะการจัดการทางเดินหายใจ (Airway management) มีทักษะในการประเมิน จัดการทางเดินหายใจและใส่ท่อช่วยหายใจ ที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยในสถานการณ์ต่าง ๆ

PC๙-๒: ทักษะการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงในการช่วยวินิจฉัยแบบตรงเป้า (Focused emergency ultrasound) ใช้การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงในการช่วยการประเมิน การวินิจฉัยแบบตรง เป้า รวมถึงช่วยในการกู้ชีพในผู้ป่วยฉุกเฉินหรือบาดเจ็บวิกฤติและการทำหัตถการได้

PC๙-๓: ทักษะการเปิดหลอดเลือด (Vascular access) มีทักษะในการเปิดหลอดเลือดดำ เพื่อให้สารน้ำ เช่น หลอดเลือดดำสวนปลาย หลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น รวมถึงสามารถเปิดเส้นเลือด เพื่อให้สารน้ำทางไขกระดูก (Interosseous)

PC๙-๔: ทักษะในการบริหารยาระงับความรู้สึกและการจัดการระงับปวดเฉียบพลัน (Procedural sedation skill and pain management) มีทักษะการให้ยาระงับความรู้สึกทั้งแบบทั่วไปและเฉพาะที่ และจัดการกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยด้วยการให้ยาและวิธีการอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

PC๙-๕ ทักษะการดูแลบาดแผล (Wound management) มีทักษะในการประเมินบาดแผล และให้การดูแลบาดแผลต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

PC๙-๖ ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน ทั่วไป (Emergency procedure) มีทักษะในการทำ หัตถการฉุกเฉินทั่วไป เช่น การเจาะสารน้ำจากช่องท้อง (Abdominal Paracentesis) การใส่สายระบาย ทรวงอก (chest tube insertion) เป็นต้น

สมรรถนะที่ ๒ ความรู้ทางการแพทย์พื้นฐาน ความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (medical knowledge; MK)

ก. มีความรู้ในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป (MK๑: General emergency medicine) มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่นหลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น

ข. มีความรู้ในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด (MK๒: Subspecialty emergency medicine) มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อที่ผู้ดูแลแพทย์ฉุกเฉินสามารถพัฒนา ตนเองต่อยอดต่อไปในอนาคต

สมรรถนะที่ ๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal skills and Communication Skill; ICS)

ก. **ทักษะการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารในทีมผู้ให้การรักษาผู้ป่วย (ICS๑: Team communication)** มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อนร่วมงาน แพทย์สาขาอื่น ๆ และสหสาขาวิชาที่ปฏิบัติงานร่วมกันในแผนกฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความสอดคล้อง (Harmonized) ในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน และมีบรรยากาศการทำงานที่ดี

ข. **ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ(ICS๒: Patient centered communication)** มีทักษะในการสื่อสาร ให้ข้อมูล ตอบข้อซักถามกับผู้ป่วยและญาติในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัย การรักษา และแผนการนัดติดตามการรักษา

ค. **ทักษะการจัดการทีม (ICS๓: Team management)** เป็นผู้นำทีมในการให้การรักษาผู้ป่วย ทำให้แน่ใจว่า ทีมงานมีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและให้ความเคารพระหว่างสมาชิกในทีม

ง. **ทักษะการให้ความรู้และการฝึกอบรม (ICS๔: Teaching and educational skills)** มีทักษะในการนำเสนอทางวิชาการ และการถ่ายทอดความรู้อื่น ๆ ไปยังผู้อื่นในทุกระดับได้ เช่น นักศึกษาแพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ประชาชนทั่วไป เป็นต้น

สมรรถนะที่ ๔ การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement; PBL) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านต่อไปนี้

ก. **การเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์การทำงานร่วมกับใช้เวชปฏิบัติอิงหลักฐาน (PBL๑: Evidence based medicine)**

ข. **มีความสามารถในการทำวิจัยทางการแพทย์(PBL๒: Medical research)** เข้าใจในหลักการวิจัย และสามารถทำวิจัยทางการแพทย์ได้

ค. **มีความสนใจใฝ่รู้และพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (PBL๓: Continuous professional development)** มีความสนใจใฝ่รู้และมีความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำไปสู่การ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองตลอดชีวิต

สมรรถนะที่ ๕ **ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (medical professionalism; PROF)** ก. **ความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์(PROF๑: Professional values)** ทำตัวเป็นที่เคารพ น่าเชื่อถือ (respect) เป็นที่ไว้วางใจ (trust) เห็นใจในทุกข์ของผู้อื่น (compassion) ปฏิบัติโดยเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นเป็นที่ตั้ง (altruism) มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ผู้อื่น วิชาชีพ (Integrity) เคารพ ต่อผู้อื่น (Respect for others) รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์

ข. **มีความรับผิดชอบเชื่อถือได้(PROF๒: Accountability)** แสดงให้เห็นถึงการมีความรับผิดชอบอย่างสูงสุดต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

สมรรถนะที่ ๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพของประเทศ (systems-based practice; SBP)

ก. **เข้าใจและปฏิบัติตามระบบนโยบายสุขภาพของประเทศ (SBP๑: System-based management)** ในประเด็นดังต่อไปนี้

๑. ระบบประกันสุขภาพ (Health insurance) เช่น หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ เป็นต้น

๒. ระบบประกันคุณภาพโรงพยาบาล เช่น การรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (Hospital Accreditation) และ Joint Commission International (JCI)

๓. มีความรู้เกี่ยวกับนโยบายการใช้ยาระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Health economy and National list of essential medicines)

๔. มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ (Medical legislation) เช่นกฎหมายเกี่ยวกับ การแพทย์ฉุกเฉิน

ข. **มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก (SBP๒ :Complementary medicine)**

ค. **คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและตนเอง (SBP๓: Patient and personnel safety)** มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย โดยไม่ละเลยการดูแลรักษา สุขภาพของตนเอง

ง. **ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (SBP๔: Technology)** มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการให้บริการสุขภาพ

จ. **ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (SBP๕: Resource management and cost consciousness medicine)** มีความสามารถในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งด้าน เวลา สถานที่ วัสดุครุภัณฑ์และบุคลากร โดยสามารถปรับเปลี่ยนการบริหารให้เข้ากับบริบทของการบริหารสาธารณสุขให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

กรอบโครงสร้าง (Educational frameworks)

กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นไปตามเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่แพทยสภา และวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยประกาศ โดยอ้างอิงตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ ปี ๒๕๖๑ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและความรู้พื้นฐานด้านเวชกรรมฉุกเฉิน รวมถึงทักษะและเจตคติที่ดีต่องานด้านเวชกรรมฉุกเฉินจากการศึกษาในระดับก่อนปริญญา รวมถึงผ่านการเพิ่มพูนทักษะตามเกณฑ์ของแพทยสภาอย่างน้อย ๑ ปี

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะทั้ง ๖ ด้านในระดับที่ ๓ ก่อนจบการฝึกอบรม เพื่อเข้ารับการสอบประเมินตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการศึกษา ต่อเนื่อง การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัย เพื่อให้เป็นแพทย์ฉุกเฉินที่มีสมรรถนะในระดับที่ ๔ ต่อไป ดังแผนภูมิที่ ๑

แผนภูมิที่ ๑ แสดงกรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม

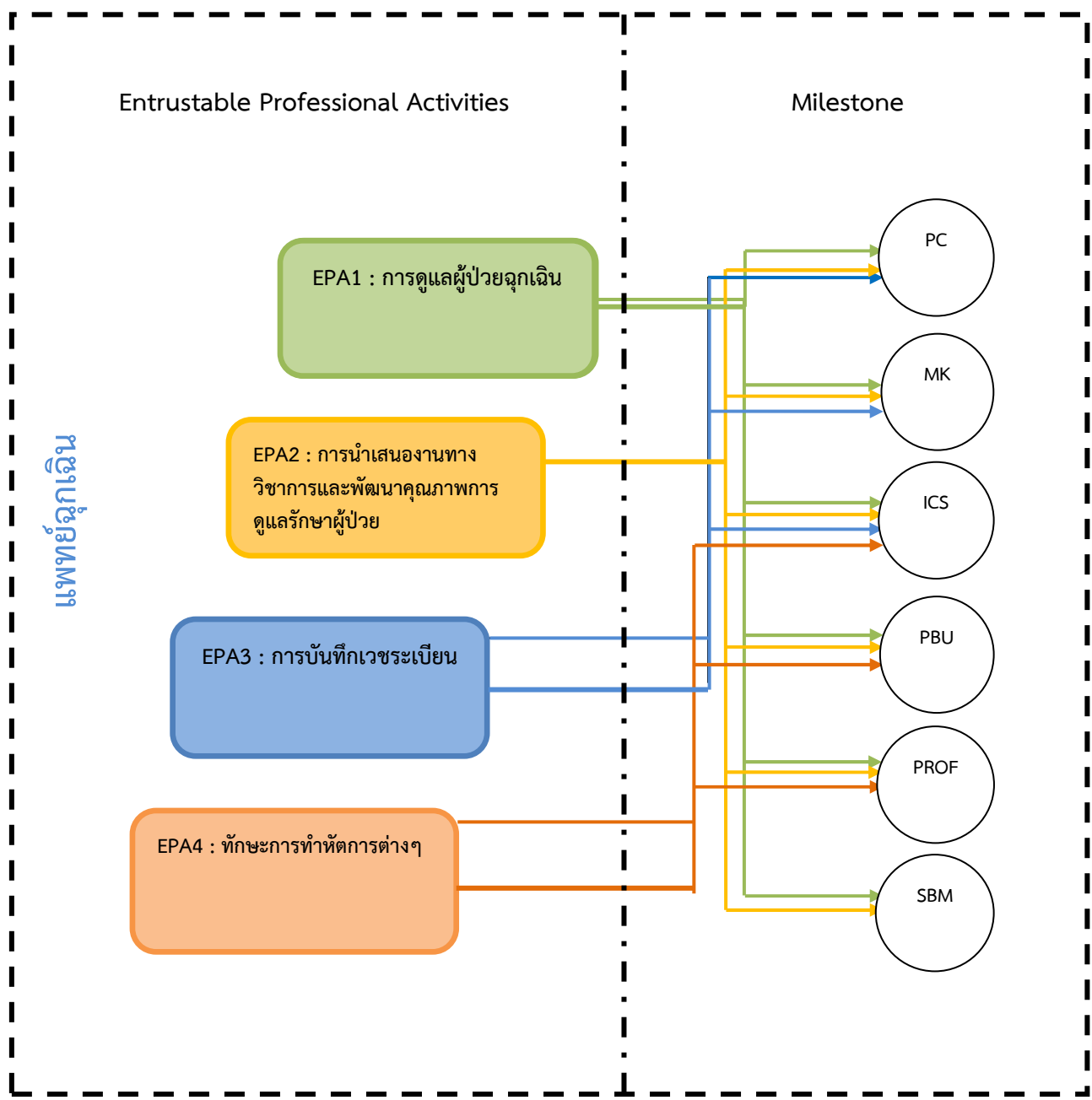
พ.บ.(มาตรฐานแพทย์) สภา)	แพทย์เพิ่มพูนทักษะ	พจบ. ปี 1	พจบ. ปี 2	พจบ. ปี 3	แพทย์ฉุกเฉิน
หลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิต		หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน			
ความรู้ (Cognitive domain) พื้นฐานวิทยาศาสตร์ (Basic medical science) ความรู้พื้นฐานด้านเวชกรรมฉุกเฉิน (Basic emergency medicine)	สมรรถนะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	PC	ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่า เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินได้ ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว เป็นผู้ผู้นำในการช่วยกู้ชีพ เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมาก และไม่พบบ่อยด้วยตนเอง บริหารจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นได้ เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ทุกรูปแบบจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างดี วางแผนการรักษา รวมทั้งสามารถประสานงานกับแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น ในฐานะแพทย์เฉพาะทางได้อย่างเต็มภาคภูมิ
ทักษะ (Psychomotor domain) ทักษะการรวบรวมข้อมูล (History taking physical examination) ทักษะการวินิจฉัยภาวะฉุกเฉิน (Clinical thinking and diagnosis) ทักษะการรักษาเสถียรภาพและการกู้ชีพเบื้องต้น (initial resuscitation and stabilization) ทักษะการแปลผลทางรังสีวิทยาและห้องปฏิบัติการ (X-ray and Laboratory interpretation) ทักษะการสื่อสาร ประสานงาน การส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม (Communication and consultation)	MK	ความรู้พื้นฐานและประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป	ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด	ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด และสามารถให้บริการทางวิชาการแก่บุคลากรทางสาธารณสุข
	ICS	มีทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั่วไป	ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ และทักษะในการส่งต่อข้อมูล	มีความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด	ทักษะเป็นอาจารย์และผู้ฝึกอบรม และมีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร
	PBLI	มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการค้นหาข้อมูลทางวิชาการ	นำเสนอข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ และสามารถให้ความเห็นสะท้อน	วิเคราะห์ข้อมูล และปริมาณคุณภาพของข้อมูลทางปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร	เป็นนักวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้และผลงานวิชาการได้ด้วยตนเอง
	PROF	มีความเข้าใจแนวคิดจริยธรรมทางการแพทย์ ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเท่าเทียมและเคารพ	ตัดสินใจบนพื้นฐานทางจริยธรรม รักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุด	ประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลอย่าง ผู้มีความรู้ความชำนาญ ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	มีความเป็นมืออาชีพ ปฏิบัติงานด้านเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีความสุข ในระบบบริบาลสุขภาพภาครัฐ
เจตคติ (Attitude domain) ความรับผิดชอบ,คุณธรรม ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism),เวชจริยศาสตร์(Medical ethic) กฎหมายทางการแพทย์(medical legislation), การสื่อสารสังคม (Information literacy),นโยบายสาธารณสุข(Health policy),การจัดการเชิงคุณภาพ(Quality assurance)	SBM	ตระหนักเรื่องความเสี่ยง และสามารถบันทึกความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย	มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพ ประสานงานได้อย่างเหมาะสม	มีส่วนร่วมในการพัฒนาโยบายสาธารณสุขของประเทศ

กรอบโครงสร้างหลักสูตร

กรอบโครงสร้างหลักสูตร ใช้หลักการของเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งผ่านการจัดทำโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โดยกำหนดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable professional activity) ของแพทย์ฉุกเฉินจำนวน ๔ เรื่อง และจำแนกเป็นเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestones) ตามสมรรถนะ ทั้ง ๖ ด้าน ดังแผนภูมิที่ ๒ รายละเอียดดังในภาคผนวก ก.

แผนภูมิที่ ๒ แสดงกรอบโครงสร้างหลักสูตร



๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น ได้ออกแบบหลักสูตรบนพื้นฐานการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริง (experiential learning) เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (Practical-based training) มีแพทย์ประจำบ้านเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (Trainee center) และปฏิบัติงานภายใต้หลักความเท่าเทียม (Principle of equality) ภายใต้คำแนะนำและการกำกับดูแล (Supervision) ของอาจารย์ ตามแผนการฝึกอบรม และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอ

กระบวนการจัดฝึกอบรมประกอบด้วยการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งภาคทฤษฎี (Theory) ภาคปฏิบัติ (Practical) และการศึกษาด้วยตนเอง (Self directed learning) ตามกระบวนการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ ภาคทฤษฎี (Theory) ความรู้และทักษะทางเวชกรรม (medical knowledge and skills)

ก. ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป (General emergency medicine) มีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน ให้แก่แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ดังนี้

(๑) การนำเสนอทางวิชาการและการฟังบรรยาย จัดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกคน เตรียมการและนำเสนอทางวิชาการในหัวข้อที่กำหนดให้ตามความสนใจของแพทย์ประจำบ้านได้แก่

- ก. กรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ (Interesting cases)
- ข. การนำเสนอหัวข้อทางวิชาการ (Topic review)
- ค. การถามตอบ (Question and answer) การฝึกการวินิจฉัยจำเพาะ (Spot diagnosis)
- ง. การประชุมทบทวนการกู้ชีพ (Dead cases)
- จ. การทบทวนและนำเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ซึ่ง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต (adverse medical events, morbidity and mortality conferences)
- ฉ. การประชุมติดตามความคืบหน้างานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน
- ช. การประชุมทบทวนวารสารวิชาการ (Journal club)

โดยการนำเสนอดังกล่าว มีอาจารย์ประจำหน่วยงานให้คำปรึกษาและตรวจสอบเนื้อหาให้มีความถูกต้อง รวมถึงการบรรยายความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยอาจารย์ประจำกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และอาจารย์รับเชิญพิเศษจากกลุ่มงานอื่นๆ ในโรงพยาบาลขอนแก่น เช่น อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก เป็นต้น ในการประชุมวิชาการประจำสัปดาห์ทุกวันอังคาร วันละ ๓.๕ ชั่วโมง และวันพฤหัสบดี วันละ ๓ ชั่วโมง

(๒) การนำเสนอทางวิชาการร่วมกับหน่วยงานอื่น ได้แก่ interhospital conference ร่วมกับกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยจัดทุก ๒ เดือน ครั้งละ ๓ ชั่วโมง, toxicology conference ร่วมกับกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วประเทศผ่านทาง Teleconference โดยจัดทุก ๑ เดือน ครั้งละ ๒ ชั่วโมง, interdepartmental conference ร่วมกับกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น โดยจัดทุก ๒ เดือน ครั้งละ ๒ ชั่วโมง

(๓) การเข้าร่วมประชุมวิชาการ จัดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีโอกาสเข้าร่วมประชุมวิชาการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินในสถาบันต่างๆ ตามความสนใจของแพทย์ประจำบ้าน หรือการเข้าอบรมหลักสูตรกึ่งชีพขั้นสูงต่างๆ และ หลักสูตรสั่งการและอำนวยการแพทย์ฉุกเฉิน หรือเข้าร่วมฟังการบรรยายพิเศษ โดยคำนึงถึงการจัดการเวลาการให้บริการบริหารทางการแพทย์ในห้องฉุกเฉินตามความเหมาะสม

(๔) การอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ดูแลในแผนกฉุกเฉิน อาจารย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน มีหน้าที่ให้คำปรึกษา รวมถึงร่วมอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ดูแลในแผนกฉุกเฉิน และเสริมความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไปให้แก่แพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำเนื้อหาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

(๕) กิจกรรมอื่นๆ ที่แพทย์ประจำบ้านดำเนินการ แพทย์ประจำบ้านอาจดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป เช่น จัดกิจกรรมกลุ่มในการเสริมความรู้ โดยกลุ่มงานมีหน้าที่ให้ความสนับสนุนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม

ข. ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic medical science) กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นมีการจัดการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานเข้าในการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในรูปแบบการบรรยาย ซึ่งมีการจัดตารางการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องตลอดปี โดยมีวัตถุประสงค์ให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป และต่อยอดได้

ค. ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด (Subspecialties emergency medicine) มีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน โดยการจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกหัวข้อการฝึกปฏิบัติงานเสริมประสบการณ์ (Selective) เพื่อเสริมความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอดในด้านที่ตนเองสนใจ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงาน/สถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศก็ได้ โดยกลุ่มงานมีหน้าที่ให้ความสนับสนุนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม

ประเมินโดยการอภิปรายระหว่างปฏิบัติงาน การสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๖.๑.๒ ภาคปฏิบัติ (Practical)

(๑) ทักษะการปฏิบัติงานทางคลินิกในการดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

จัดตารางการฝึกอบรม โดยมีการมอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรับผิดชอบด้านต่างๆ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ จะสามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของอาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่สูงกว่า

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่เริ่มมีความวุ่นวายได้ ทำให้เหตุการณ์ที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อย ได้ด้วยตนเอง บริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่มีความวุ่นวายได้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นในการทำเหตุการณ์ได้ เป็นผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างดี สามารถเป็นแพทย์อำนวยการได้เป็นอย่างดี

แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องผ่านการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน (ทั้งในโรงพยาบาลขอนแก่น หรือโรงพยาบาลอื่นตามที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น) ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อให้แน่ใจว่า แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมได้ฝึกประสบการณ์การให้การบริบาลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินอย่างเพียงพอ อาทิเช่น ทั้งการสั่งการและอำนวยการทางการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล การคัดแยกผู้ป่วย การรวบรวมข้อมูลบนพื้นฐานความจำกัดด้านข้อมูล การให้การวินิจฉัย การสั่งการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การสั่งการรักษาเบื้องต้นหรือจำเพาะ การทำหัตถการฉุกเฉิน การสังเกตอาการ การติดตามอาการ การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน การดำเนินการทางนิติเวชศาสตร์ และอื่นๆ โดยการจัดกระบวนการในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินให้เป็นไปตามประกาศกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด โดยมีความยุติธรรมและเท่าเทียมกันในด้านปริมาณงานระหว่างแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน

แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินต้องให้การบริบาลและรับผิดชอบผู้ป่วยด้วยตัวเองในฐานะแพทย์ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน การให้การบริบาลผู้ป่วยและการทำหัตถการที่มีความซับซ้อนจะได้รับคำแนะนำและการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินตามระดับของแพทย์ประจำบ้านที่ระบุไว้ในเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestones) หากมีเหตุการณ์ที่พบได้ยาก หรือไม่สามารถปฏิบัติกับผู้ป่วยได้โดยตรง แผนกฉุกเฉินมีหน้าที่อำนวยการให้เกิดการฝึกอบรมโดยใช้หุ่นจำลอง และสถานการณ์จำลองเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านผ่านประสบการณ์การทำหัตถการที่จำเป็นครบถ้วน

ในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในด้านต่างๆ เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ใหญ่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็ก การช่วยฟื้นคืนชีพในทารก การช่วยผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ และการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านพิษวิทยา และการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีอุบัติเหตุ

นอกจากนี้ หากแพทย์ประจำบ้านมีความสนใจเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการต่างๆ โดยไม่ส่งผลกระทบการจัดการเวลาการให้บริการทางการแพทย์ในห้องฉุกเฉิน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีหน้าที่อำนวยการ ส่งเสริมและสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านตามความเหมาะสม

การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการอภิปรายและการสังเกตการทำหัตถการโดยตรง (Direct observation) ประเมินการสอบประเมินระหว่างฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) การเรียนรู้และการพัฒนาบนฐานแห่งวิชาชีพปฏิบัติทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ภาพอันดีต่อแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วยและญาติ

๑. การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
๒. การบอกข่าวร้าย
๓. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
๔. การบริหารจัดการ difficult case
๕. การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีควรเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังได้ รวมถึงนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้

การฝึกทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร ใช้กระบวนการปฏิบัติทำให้เป็นแบบอย่าง (Mentoring) ของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน รวมถึงการให้ความเห็นย้อนกลับ (Reflective feedback) แก่แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์แพทย์ฉุกเฉินและแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการสนับสนุนให้ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) หรือ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการสื่อสารอื่นๆ

ในระหว่างการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติที่ตนเองดูแล รวมถึงสื่อสารกับผู้ร่วมงานที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน โดยแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสารทุก ๓ เดือน โดยอาจารย์ที่ดูแล อาจารย์ที่ปรึกษา พยาบาลแผนกฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่น รวมถึง ผู้ป่วยและญาติ หากพบปัญหาระหว่างการฝึกอบรม เช่น การร้องเรียนจากผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานเรื่องการสื่อสาร ได้รับการประเมินในระดับควรปรับปรุง อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สืบค้นปัญหา และพูดคุยเพื่อหาแนวทางแก้ไข ในขณะที่กลุ่มงานอาจมีการพิจารณาให้รางวัล หรือการประกาศชมเชยแพทย์ประจำบ้านที่ได้รับการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับดีเลิศ

นอกจากนี้ การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้ประเมินการสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอีกด้วย

(๓) ทักษะการใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์

การฝึกทักษะการใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ ใช้กระบวนการนำเสนอทางวิชาการผ่านการทำวารสารสัมมนา โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ช่วยเหลือกระบวนการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย (Critical appraisal) การประเมินนัยสำคัญของผลการศึกษา (Statistical significance) การประเมินนัยสำคัญทางคลินิก (Clinical significance) เพื่อฝึกฝนให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะในการนำความรู้จากวารสารที่มีความทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน

ในระหว่างปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต้องได้รับการส่งเสริมให้มีทัศนคติที่ดี มีความเข้าใจในหลักการของเวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการบริหารผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

โดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงานมีหน้าที่อภิปรายผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงร่วมประเมินผลจากการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิกมาใช้กับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการอภิปรายและการสังเกตการอภิปรายผู้ป่วย ประเมินการสอบประเมิน ระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๔) ความเป็นมืออาชีพ และจริยธรรมทางการแพทย์ (professionalism and medical ethics)

ความเป็นมืออาชีพ และจริยธรรมทางการแพทย์ใช้กระบวนการปฏิบัติการให้เป็นแบบอย่าง (Mentoring) ของอาจารย์แพทย์ผู้ฝึกปฏิบัติในหน่วยงาน รวมถึงการให้ความเห็นป้อนกลับ (Reflective feedback) แก่แพทย์ประจำบ้าน เช่น ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความเมตตา กรุณา การรักษาความลับของผู้ป่วย จรรยาบรรณทางวิชาชีพ ตามประกาศแพทยสภา เป็นต้น แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้องเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์และพัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยผ่านการอบรมการให้คำปรึกษาผู้ป่วย การแจ้งข่าวร้าย

๔.๑ การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง patient-centered care

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

๔.๒ พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

๔.๓ จริยธรรมการแพทย์

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี
- การนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

๔.๔ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

ในระหว่างการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีความเป็นมืออาชีพ โดยแพทย์ประจำ บ้านจะได้รับการประเมินทักษะดังกล่าวทุก ๓ เดือน โดยอาจารย์ที่ดูแลและอาจารย์ที่ปรึกษา หากพบปัญหาระหว่างการฝึกอบรม เช่น การมาทำงานสาย ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่ซื่อสัตย์ ไม่รักษาความลับของผู้ป่วย หรือได้รับการประเมิน ในระดับควรปรับปรุง อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สืบค้นปัญหา และพูดคุยเพื่อหาแนวทางแก้ไข

การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้ประเมินระหว่างการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน การสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

โดยสรุปผลการประเมินส่วนบุคคลทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติในภาพรวม ต้องมีการประเมินทุกสามเดือน และนำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบประเมิน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แสดงแนวโน้มของพัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน หากมีปัญหาจากการประเมิน อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ค้นหาปัญหาและพูดคุยเพื่อหาทางแก้ไขต่อไป

๕.) การเรียนรู้และการพัฒนาบนพื้นฐานแห่งเวชปฏิบัติ (practice-based learning and improvement) แพทย์ประจำบ้านต้องมีการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ได้แก่

- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบันวิทยาลัย
- การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ เป็นต้น

๖.) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้องมีความรู้ในด้านต่อไปนี้

- ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- ความรู้ด้านกระบวนการคุณภาพต่างๆ ระบบคุณภาพของโรงพยาบาล รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติ เช่น patient safety ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง
- ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้จ่ายและทรัพยากรต่างๆ อย่างสมเหตุผล และเหมาะสมกับบริบทของระบบสาธารณสุขของประเทศ เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ หลักการบริหารจัดการต่างๆ

๖.๑.๓ การศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed learning)

แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed learning) ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากตำรามาตรฐานที่กำหนดให้ตั้งคู่มือแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ประเมินโดยการอภิปรายระหว่างปฏิบัติงาน การสอบประเมินระหว่างฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๖.๑.๔ กิจกรรมแพทย์ประจำบ้าน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรงพยาบาลขอนแก่น จัดให้มีการปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ก่อนการเปิดการฝึกอบรมทุกปี เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร สิทธิและหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมถึงอธิบายคู่มือการปฏิบัติงาน บทบาทหน้าที่พันธสัญญาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แนวปฏิบัติ ของสถาบัน มารยาทและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ รวมถึงสิทธิของผู้ป่วย

- จัดประชุมกลุ่มงานและประชุมแพทย์ประจำบ้านเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- จัดประชุมสัมมนาหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อปรับปรุงจุดบกพร่อง หรือรับฟังความเห็นจากแพทย์ประจำบ้านผู้รับการฝึกอบรม

- จัดกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และทีมพยาบาล โดยจัดการแข่งขันทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER Rally) เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มงาน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๖.๑.๕ การทำวิจัย (Researching)

แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องได้รับการอบรมเรื่องการวิจัยโดยหลักสูตรของโรงพยาบาล หรือโดยอาจารย์ประจำแผนก ในเรื่องพื้นฐานและวิธีการศึกษาวิจัย ทั้งการวิจัยทางคลินิกและคลินิกการวิจัยด้านระบาดวิทยาคลินิก

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้นิพนธ์หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ ซึ่งอาจเป็นการศึกษาวิจัยทางเวชกรรม การศึกษาวิจัยทางวิทยาการระบาด การศึกษาวิจัยเชิงระบบในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน หรือการศึกษาวินิจฉัยการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักได้แก่

๑. การทบทวนวรรณกรรม
๒. จุดประสงค์ของการวิจัย
๓. วิธีการวิจัย
๔. ผลการวิจัย
๕. การวิจารณ์ผลการวิจัย
๖. บทคัดย่อ รวมทั้งนำเสนอผลงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑ และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมโรงพยาบาลขอนแก่นได้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย โดยมีหน้าที่รับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งวท. ทั้งนี้โรงพยาบาลขอนแก่นจะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยัง วท. เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

๒. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ/หรือ good clinical practice (GCP)
๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน
๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
๕. สามารถใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ในบทความต้องต้องมีทั้งสองภาษา
๖. กรณีที่มีการทำวิจัยร่วม (Corresponding author) แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมทำวิจัยต้องมีการ ปรึกษาสัดส่วนการทำวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารขออนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยฯ ของโรงพยาบาลขอนแก่น โดยมีสัดส่วนการทำวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๓ ปี (๓๖ เดือนของการฝึกอบรม)

ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่ ประเภทกิจกรรม

- | | |
|----|--|
| ๓ | จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา |
| ๙ | จัดทำโครงร่างงานวิจัย |
| ๑๒ | สอบโครงร่างงานวิจัย |
| ๑๓ | ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย |
| | ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ) |
| ๓๐ | ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ |

การรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง ว.ว.และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่เป็นผู้วิจัยหลัก มีการประกาศสัดส่วนการทำงานวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย ร้อยละ ๖๐ และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับ

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น จะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการฝึกอบรมเพื่อการรับรอง คุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ดำเนินการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยหลัก จำนวน ๑ ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยรวม จำนวนไม่เกิน ๒ ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

ก. เป็นอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากคณะแพทยศาสตร์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์ขึ้นไป

ข. เป็นนายแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉินสังกัดหน่วยงานของรัฐ ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์พิเศษ หรือ นายแพทย์ระดับเชี่ยวชาญขึ้นไป

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ ว.ว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นต้องแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง ว.ว. ให้มีคุณวุฒิตั้งกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินแล้ว หากมีความประสงค์จะให้วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้วิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ ว.ว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบเวลาที่กำหนด และผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
๒. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทความย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ. 2549 หรือ ค.ศ.2006)

ในกรณีที่ ว.ว. ของท่านได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” วิทยาลัยฯ แนะนำว่า ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณบดีวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันดังนี้

- มีอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน จาก ว.ว.
- มีอาจารย์ “Ph.D หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

วิทยาลัยแพทยจุฬาลงกรณ์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดเนื้อหาของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ ดังนี้

๑. ความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรคหรือภาวะของผู้ป่วย (รายละเอียดดังในภาคผนวก ข.) แบ่งเป็น

ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery) โรค หรือภาวะที่ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากอาจมีภาวะคุกคามต่อชีวิต สถานการณ์วิกฤติเวลา ที่หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีแล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงมาก แพทย์ประจำบ้านจะต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ ชำนาญ (proficiency) ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากอาจมีภาวะฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนตามมา อาจส่งผลให้เสียชีวิต พิการ หรือเจ็บป่วยเรื้อรังในระยะยาว ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ ๓ คั่นเคย (familiarity) ควรมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน สามารถรับการบำบัดรักษาในวันทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงขึ้น หรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยายและสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้เฉพาะพอเพียง

โดยแบ่งขอบเขตเนื้อหาของการฝึกอบรมโดยสังเขป ดังนี้

ก. โรคหรือภาวะของผู้ป่วย

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญในการให้การบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินตามระดับความรู้ที่กำหนดในเกณฑ์หลักสูตร เริ่มตั้งแต่ความสามารถในการให้การวินิจฉัยแยกโรคตาม อาการวิทยาและอาการแสดง ความรู้ด้านพยาธิสรีระวิทยาของโรคและภาวะต่างๆ ตามระบบการทำงานของร่างกาย ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทางคลินิกทั้งจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ การแปลผล การให้การกู้ชีพและการให้การดูแลรักษาจำเพาะที่สามารถทำได้ ในบริบทของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน การตัดสินใจในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

ข. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรม และวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้ รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

ค. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชจริยศาสตร์ ทางเวชกรรมฉุกเฉินได้ รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

ง. ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรม เพื่อการตรวจ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆ ได้ ดังแสดงในแบบบันทึกคะแนนการบันทึกเวชระเบียน รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

จ. ความรู้และทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธี ทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และได้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติเวชหัตถการตามระดับที่ วจท. กำหนด โดยอาจ เป็นการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลอง หรือ การสังเกตการณ์ปฏิบัติเวชหัตถการโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือ การช่วยปฏิบัติเวชหัตถการ หรือ สามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินได้ด้วยตนเอง หรือ สอนให้ผู้อื่นทำได้ อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วจท. กำหนด รายละเอียดแสดงดังใบประเมิน Direct observation of emergency procedural skill assessment โดยหัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งเป็น

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดใน procedural skills ด้านต่างๆ ใน รายละเอียดตามภาคผนวก ค.

๖.๓ จำนวนระดับขั้นการฝึกอบรม/ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระดับขั้นการฝึกอบรม มี ๓ ระดับขั้น ระยะเวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย ๓ ปี

ระยะเวลาในการฝึกอบรมโดยทั่วไปใช้เวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย ๓ ปี แต่หากแพทย์ประจำบ้านมีปัญหาด้านสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือโดนภาคทัณฑ์ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

อาจมีมติขยายระยะเวลาการฝึกอบรมได้อีก ๒ ครั้ง ครั้งละไม่เกิน ๖ เดือน ตามระเบียบ กพ. ว่าด้วย การลา ศึกษาต่อของข้าราชการ

๖.๔ การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

ทางกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ได้จัดตั้งคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและ อำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และ การประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการ ฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม ประธานแผนการ ฝึกอบรม/หลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี, มีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปี ขึ้นไป และได้รับการรับรองจากวิทยาลัยที่กำกับดูแล แผนงานฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น กำหนดโครงสร้างการบริหารกิจการ และการจัดการฝึกอบรมไว้ ดังต่อไปนี้

ก. กรอบโครงสร้างมหภาคของการฝึกอบรม

(๑) หน่วยงานกำกับดูแล (Training Regulator) ได้แก่ แพทยสภา วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และ สำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.) แพทยสภา มีหน้าที่ กำหนดนโยบายการฝึกอบรม รับรองสถาบันฝึกอบรมและประเมินคุณภาพของสถาบันฝึกอบรมให้สามารถ ผลิตแพทย์เฉพาะทางที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน รวมถึงออกวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่างๆ

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (วฉท.) ถือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในการฝึกอบรม เนื่องจากเป็น องค์กรวิชาชีพเฉพาะทางเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และควบคุมการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของแพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า แพทย์ฉุกเฉินที่จบ การฝึกอบรมมีสมรรถนะตามที่คาดหวัง

กระทรวงสาธารณสุข ถือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวช ศาสตร์ฉุกเฉิน เนื่องจากถือว่าเป็นทั้งผู้บังคับบัญชาของแผนงานฝึกอบรมและผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม มีสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกรม มีหน้าที่ บริหารจัดการและให้การกำกับดูแลด้านการบริหารเวชกรรม ผ่านระบบบริหารงานตามเขตสุขภาพ ลงมายัง โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค โดยโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ ๗ องค์กรที่ดี ใน ด้านการศึกษาและฝึกอบรม กระทรวงสาธารณสุข มีสำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.) เป็นหน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาและฝึกอบรมของ แพทย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งการผลิตแพทย์ และการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง ดังนั้น กลุ่มงานเวช ศาสตร์ฉุกเฉินและโรงพยาบาลขอนแก่น จึงมีหน้าที่ดำเนินการจัดทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้ง ผู้บังคับบัญชา เมื่อมีแพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็นแพทย์จากต้นสังกัดอื่นเข้ามาปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และเมื่อ แพทย์ประจำบ้านสิ้นสุดการฝึกอบรมในด้านการบริหารเวชกรรม แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงาน

เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุข และระเบียบราชการอย่างเคร่งครัด

(๒) หน่วยงานกำกับฝึกอบรมและจัดการสอบ (Training Director and Evaluator) ได้แก่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นคณะอนุกรรมการในแพทยสภา มีหน้าที่ประสานงานการ จัดการฝึกอบรม รวมถึงการประเมินผล และสอบประเมินแพทย์ประจำบ้านตามเกณฑ์หลักสูตรฯ มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในสถาบันฝึกอบรมต่างๆ

(๓) หน่วยงานบริหารและจัดการการฝึกอบรม (Training Administration and Operator) ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก และกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นสถาบันฝึกอบรม มีหน้าที่ดูแลการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ให้การ อำนวยความสะดวกและรับรองให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเพื่อฝึกประสบการณ์ผ่านกลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (พรส.) ผู้ดูแลจำนวนแพทย์ประจำบ้านและการบริหารจัดการทั่วไป

ในส่วนของการศึกษาและฝึกอบรม ใช้กาลไกลของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลขอนแก่นในการ ดูแลการศึกษาทั้งในระดับก่อนปริญญาและหลังปริญญาในโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อให้ คำปรึกษา อำนวยความสะดวกในด้านทรัพยากรการศึกษา (ห้องสมุด, ห้องบรรยาย, หุ่นจำลองการฝึกปฏิบัติ ทัศนศึกษา, ทรัพยากรในการประเมินผลการศึกษาฝึกอบรม เป็นต้น)

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำ บ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่จัดประสบการณ์เรียนรู้และทักษะ รวมถึงการประเมินผลการทำงานแก่ แพทย์ประจำบ้าน

ข. ระบบการบริหารจัดการ

ระบบการบริหารจัดการของแผนงานฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลขอนแก่น ประกอบด้วย คณะ กรรมการสองส่วน ได้แก่

(๑) คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล มอบหมาย ให้ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ โดยมีรองผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกฝ่ายการฝึกอบรมหลังปริญญาเป็นประธาน มี ผู้แทนจากกลุ่มงานที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ในโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นกรรมการ มี หน้าที่กำหนดทิศทางงานดำเนินการจัดการศึกษาและฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน พิจารณาและรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของโรงพยาบาลขอนแก่น บริหาร จัดการทรัพยากรทางการศึกษา สวัสดิการ กิจกรรมนอกหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้านใน

โรงพยาบาลขอนแก่นในภาพรวม ประสานงานหน่วยงานภายในโรงพยาบาล เช่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานพัฒนาระบบบริหารสุขภาพ งานการเจ้าหน้าที่ งานการเงิน งานบริหาร ติดตามการฝึกอบรม รับผิดชอบต่อจำนวนของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแพทย์ประจำบ้านที่ลาออกจากการฝึกอบรม แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน ทั้งปัญหาทางเวชกรรม จริยธรรม และพฤติกรรม การปฏิบัติงาน ตลอดจนการดำเนินการทางธุรการเกี่ยวกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอก เช่น แพทยสภา ราชวิทยาลัย/วิทยาลัยต่างๆ สำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย สถาบันฝึกอบรมต่างๆ โรงพยาบาลผู้รับผลผลิตจากการฝึกอบรม เป็นต้น

๒) คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นกรรมการในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย หัวหน้าแผนกงานฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมาแล้วไม่น้อยกว่าห้าปี และได้รับการรับรองจากวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทยดำรงตำแหน่งประธานอนุกรรมการผู้บริหารโรงพยาบาลและศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลขอนแก่นในฐานะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักเป็นที่ปรึกษา มีอาจารย์แพทย์ฉุกเฉิน ๒ คน ดำรงตำแหน่งรองประธาน เลขานุการ ๒ คน โดยมีอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินทุกคนในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการ ตามรายชื่อในหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ๒๕๖๑

มีอำนาจหน้าที่โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลขอนแก่นดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดทำพัฒนาและควบคุมคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น
- (๒) กำหนดเกณฑ์และดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
- (๓) จัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการฝึกอบรม
- (๔) รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- (๕) กำกับดูแลพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน ทั้งด้านความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม
- (๕) ดำเนินการประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม การพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น ออกเอกสารการเลื่อนระดับชั้น และการเข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการประเมินผลการฝึกอบรม
- (๖) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยจัดให้มีทรัพยากรสนับสนุน การเรียนรู้ เช่น หนังสือ ห้องสมุด เป็นต้น มีการวิเคราะห์ความเพียงพอ และแผนในการพัฒนาปรับปรุง
- (๗) พิจารณางบประมาณ การจัดทำโครงการ และการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำ บ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- (๘) ประสานงานกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

- (๙) จัดสรรทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการฝึกอบรมและกระจายทรัพยากรให้สอดคล้องกับ ความจำเป็นด้านการฝึกอบรม โดยการดำเนินงาน อาทิเช่น จัดทำบัญชีจำนวนบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน โดยต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม และจัดให้มีให้มี จำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม
- (๑๐) งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลขอนแก่น

ประธานกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ ดังนี้

- (๑) เรียกประชุมคณะกรรมการฯ
- (๒) เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- (๓) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับเลขานุการ
- (๔) ควบคุมการประชุมให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนและเปิดโอกาสให้กรรมการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็น อิสระ
- (๕) รับผิดชอบกำกับ ติดตาม ดูแลการดำเนินงานของคณะกรรมการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงานที่ กำหนดไว้ ยกตัวอย่างเช่น การดำเนินงานด้านหลักสูตร การฝึกอบรม การประเมินตัดสินผล การ พิจารณาตัดสินปัญหาของแพทย์ประจำบ้านที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม เป็นต้น
- (๖) ดำเนินการตักเตือนแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหา หากอาจารย์ที่ปรึกษาตักเตือนแล้วแต่ยังไม่มีความผิด ต่อเนื่อง
- (๗) เป็นผู้ลงคะแนนเสียงชี้ขาดในกรณีในที่ประชุมคณะกรรมการฯ มีการลงคะแนนเสียง และคะแนนเสียง สองฝ่ายเท่ากัน

กรณีประธานกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้ รองประธานกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่แทน

หากทั้งประธานและรองประธานไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการท่านหนึ่งจาก ที่ประชุมดำเนินการเป็นประธานแทนตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

เลขานุการ มีหน้าที่ ดังนี้

- (๑) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับประธาน
- (๒) จัดทำรายงานการประชุม
- (๓) จัดเตรียมสถานที่ และเอกสารการประชุม

อาจารย์ที่ปรึกษา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

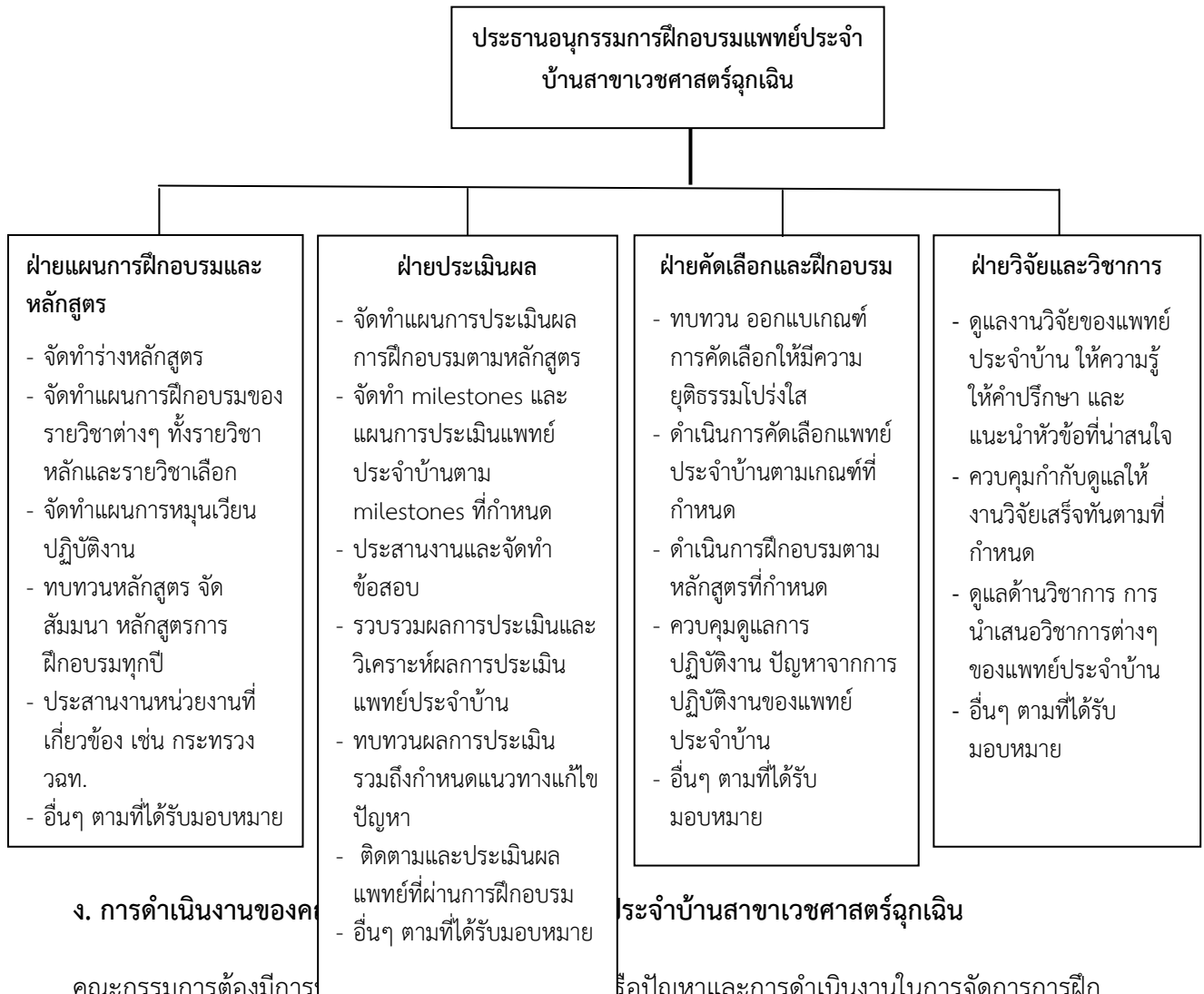
- (๑) ให้การฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร
- (๒) สอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน
- (๓) ประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรม
- (๔) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน
- (๕) การจัดและดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- (๖) งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

อาจารย์ประจำเวร มีหน้าที่รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงสอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างปฏิบัติงานในเวร

ค. ฝ่ายต่างๆ ในคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น ๔ ด้าน ได้แก่

- ก. ด้านแผนการฝึกอบรมและหลักสูตร
- ข. ด้านประเมินผล
- ค. ด้านคัดเลือกและฝึกอบรม
- ง. ด้านวิจัยและวิชาการ

แผนภูมิที่ ๓ แสดงคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ๔ ด้าน



ง. การดำเนินงานของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
 คณะกรรมการต้องมีการประชุมอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อปัญหาและการดำเนินงานในการจัดการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับระยะเวลาดำเนินงานของแพทย์สภา และกระทรวงสาธารณสุข

๖.๕ สภาพการปฏิบัติงาน

๖.๕.๑. ระยะเวลาของฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

เมื่อหักลบระยะเวลาในการลาทุกประเภท (ลาป่วย ลากิจ ลาคลอด ลาไปบรรพชา ลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร) ต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนระดับขั้นและการประเมิน เพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์

๖.๕.๒. ด้านความรู้

๑. **กิจกรรมวิชาการ** แพทย์ประจำบ้านต้องทำกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ไม่รวมการรายงานระหว่างการเปลี่ยนเวร) โดยเข้าร่วมประชุมทางวิชาการกับกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น สัปดาห์ละ ๖.๕ ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องทำ แพทย์ประจำบ้านที่มีหน้าที่รับผิดชอบในหัวข้อใด ต้องมีการดำเนินการนำเสนอตามเวลาที่กำหนด โดยควรประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบเนื้อหาก่อนวันนำเสนอจริง

การนำเสนอทางวิชาการ จะได้รับการประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละเดือนรวมถึงแพทย์ประจำบ้านปีที่สูงกว่า เพื่อใช้ในการให้ความเห็นป้อนกลับ (feedback) และพัฒนาการนำเสนอทางวิชาการตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestones) โดยประกอบด้วยกิจกรรมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ก. เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Lecture) โดยคณาจารย์ ณ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และคณาจารย์จากกลุ่มงานอื่นๆ โรงพยาบาลขอนแก่น ครั้งละ ๖๐ นาที ตามที่กลุ่มงานกำหนดให้
- ข. เข้าร่วมกิจกรรมการประชุมบรรยายวันอังคารและวันพฤหัสบดี อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ตลอดการฝึกอบรม
- ค. การนำเสนอหัวข้อทางวิชาการ (Topic Review) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๖ ครั้ง ตลอดการฝึกอบรม
- ง. การนำเสนอประชุมทบทวนวารสารทางวิชาการ (Journal club) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๓ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- จ. การนำเสนอประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ ซึ่งรวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต (adverse medical events, morbidity and mortality conferences) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๒ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ฉ. การนำเสนอ Interesting case resident ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๒ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ช. การนำเสนอประชุมทบทวนการกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation/dead cases conference) ครั้งละ ๓๐ นาที อย่างน้อย ๖ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ซ. การนำเสนอประชุมวิจัย (research progression and meeting) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๓ ครั้งตลอดการฝึกอบรม

- ฅ. การนำเสนอประชุมทบทวนการออกเหตุฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล (EMS case conference) อย่างน้อย ๒ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ณ. การนำเสนอถามตอบทางวิชาการ (Question and answer/Spot diagnosis) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๒ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ญ. เข้าร่วมการเรียนการสอนโดยใช้หุ่นมนุษย์จำลอง (Simulation-Based Learning) และการฝึกปฏิบัติหัตถการ (Procedure workshop) ครั้งละ ๖๐ นาที อย่างน้อย ๓๐ ครั้งตลอดการฝึกอบรม
- ฎ. การบรรยาย/การอบรมเชิงปฏิบัติการพิเศษ อย่างน้อย ๑ ครั้ง/๓ ปี ในทุกหัวข้อต่อไปนี้
 - (๑) บทบาทของวิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรมกับเวชกรรมฉุกเฉิน
 - (๒) เวชศาสตร์ป้องกันกับเวชกรรมฉุกเฉิน (Preventive emergency medicine)
 - (๓) การตัดสินใจทางคลินิก (Emergency medicine decision making)
 - (๔) ระบบการบริการฉุกเฉิน (Emergency care service system/Service plan)
 - (๕) กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชวิทยา (Medical legislation and forensic emergency medicine)
 - (๖) หลักการบริหารจัดการ (Basic administration and management) กระบวนการคุณภาพต่างๆ (Advanced Hospital Accreditation), ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) การจัดการความรู้ความเสี่ยงในโรงพยาบาล ระบบสาธารณสุข
 - (๗) การดูแลตนเองของแพทย์ (Physician wellbeing)
 - (๘) การป้องกันการติดเชื้อในกระบวนการพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาล
 - (๙) การแพทย์ทางเลือกกับเวชกรรมฉุกเฉิน (Complementary emergency) กายภาพบำบัด
 - (๑๐) Cost consciousness medicine บัญชียาหลักแห่งชาติ
 - (๑๑) Risk Communication ทักษะการสื่อสารของแพทย์ประจำบ้าน
 - (๑๒) Medical ethics

๒. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรม กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระดับชาติ ระหว่างประเทศ หรือ ระหว่างสถาบันฝึกอบรม ตามโอกาสอันสมควร

๖.๕.๓. ด้านเวชปฏิบัติ จัดให้มีการฝึกปฏิบัติการทางคลินิกอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๑. การฝึกอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้หมุนเวียนให้มีประสบการณ์ในการดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่แผนกฉุกเฉิน และติดตามผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยดังกล่าวที่โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลอื่นตามที่ได้รับอนุมัติ สถาบันฝึกอบรมร่วม และสถาบันฝึกอบรมสมทบ หรือสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อการสอบวุฒิบัตร รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๐ สัปดาห์ โดยปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉินในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ขณะปฏิบัติงานที่

แผนกฉุกเฉิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ควรมีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันเกินกว่า ๑๒ ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพักอย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย ๑ วันต่อสัปดาห์

๒. การฝึกอบรมเวชบำบัดวิกฤต กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จัดให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมได้ปฏิบัติงานเวชบำบัดวิกฤตทั้งทางกุมารเวชศาสตร์ ทารกแรกเกิด ศัลยศาสตร์อายุรศาสตร์ รวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการหายใจ รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและเจตคติในการดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ

๓. การฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และการฝึกอบรมผู้เข้ารับ การฝึกอบรมจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการ ฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งลำเลียงผู้ป่วยเฉียบพลันในการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล และต้องผ่านการอบรม จนได้รับประกาศนียบัตรการอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Director) และประกาศนียบัตรสั่งการ ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (EMS Commander) ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย โดยมี ระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๔. การฝึกอบรมในรายวิชาเลือก โดยสามารถเลือกศึกษาวิชาเลือกต่างๆ โดยให้สถาบันที่เปิด รายวิชาเลือกดังกล่าว จัดทำแผนการสอน/ฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วยเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการ ฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลสำหรับวิชาเลือกดังกล่าว โดยความเห็นชอบของ อฟส.วจ. โดยเป็นวิชาบังคับ เลือก (Selective) และ วิชาเลือกเสรี (Elective) รวมทั้งสิ้น ๓๖ สัปดาห์

โดยการฝึกอบรมหมุนเวียนในแต่ละแผนกต้องมีการปฏิบัติงานในแผนกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของ ระยะเวลาปฏิบัติงาน

๖.๕.๔. ภาระงานและขอบเขตความรับผิดชอบในขณะปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน

เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติ ในการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเป็นแพทย์ฉุกเฉิน ตามหลักสูตร การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น แพทย์ประจำบ้าน จะได้รับมอบหมายให้มีภาระงาน ดังนี้

แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในขณะปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน มีหน้าที่ให้จัดลำดับ ความสำคัญใน การดูแลผู้ป่วย การตรวจวินิจฉัย การตัดสินใจทางคลินิก การให้การรักษา การปฏิบัติเวช ภัตการฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีระดับความเร่งด่วน ๑-๓ เป็นหลัก โดยมีภาระรับผิดชอบผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ จนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการจำหน่าย (Disposition) ออกจากแผนกฉุกเฉิน กรณีที่ยังมีผู้ป่วยที่ดูแลค้างอยู่ก่อน หมดคาบการปฏิบัติงาน ต้องดำเนินการส่งต่อรายละเอียดของผู้ป่วยไปยังแพทย์ประจำบ้านในคาบปฏิบัติงาน ถัดไป

งานการให้บริหารผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินดังกล่าว รวมไปถึงการดำเนินการจัดการแผนกฉุกเฉิน (Emergency department management) ให้สามารถให้การบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับการบริการใน แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น การจัดการภาวะผู้ป่วยแออัดใน

แผนกฉุกเฉิน (Emergency department overcrowded) การแก้ไขปัญหาผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน (Difficult patients)

การปฏิบัติงานในคาบปฏิบัติงานปกติแพทย์ประจำบ้าน ต้อง

- ปฏิบัติงานและปฏิบัติเวชหัตถการฉุกเฉินในความดูแลของอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน จนกว่าจะผ่านการประเมินระดับความเชื่อมั่นตามเกณฑ์การผ่านการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ ใน หัวข้อการให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (EPA๑) และหัวข้อเวชหัตถการฉุกเฉิน (EPA๔) จึงจะสามารถปฏิบัติงานเองได้ด้วยตนเอง หรือให้การควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านที่มีระดับขั้นต่ำกว่า
- พัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้นำ การบันทึกเวชระเบียนและการสื่อสารในทีมการให้บริบาลผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลผู้ช่วยเวชกรรม นักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ (Extern) และแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (Intern) ตามการประเมินตามเกณฑ์การผ่านการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ ใน EPA๒ และ EPA๓
- หากมีการร้องขอให้มียุทธศาสตร์การแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูง (ALS) กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงาน ณ ห้องฉุกเฉิน ออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูงได้ โดยรับหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมปฏิบัติการ
- ให้การดูแลและให้คำปรึกษา Extern และ Intern ในการให้การตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย
- กรณีมีผู้ป่วยจำนวนมากให้แพทย์ประจำบ้านฝึกฝนกระบวนการในการจัดการแผนกฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานด้านความจำกัดของทรัพยากร
- เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่น่าสนใจเพื่อใช้เป็นฐานในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ฝึกฝนความชำนาญและสมรรถนะทางเวชกรรมฉุกเฉิน
- ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมหรือ สอน Extern และ Intern ในช่วงเวลาที่เว้นว่างจากการให้การบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

๖.๕.๕. สัดส่วนของการปฏิบัติงานโดยสังเขป

ในระยะเวลา ๔ สัปดาห์ แพทย์ประจำบ้านต้อง

ปฏิบัติงานกลางวันในเวลาราชการอย่างน้อย ๑๕ วันต่อเดือน คาบละ ๘ ชั่วโมง โดยให้วันกิจกรรมวิชาการ (ทุกวันอังคาร ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. และ ทุกวันพฤหัสบดีช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.) นับเป็นการปฏิบัติงานในเวลากลางวัน หากขาดกิจกรรมดังกล่าว ถือว่าเป็นการขาดการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการอย่างน้อย ๑๐ เวรต่อเดือน ทำให้มีโอกาสได้พบผู้ป่วยที่มาด้วยโรคที่พบบ่อย และโรคที่มีความน่าสนใจมากกว่าเวลากลางวัน รวมถึงได้ฝึกฝนกระบวนการจัดการแผนกฉุกเฉิน (Emergency department management) และให้ถือเป็นการปฏิบัติงานล่วงเวลา การเบิกจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ประจำบ้านให้ปฏิบัติตามระเบียบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนล่วงเวลาของโรงพยาบาลขอนแก่น

แพทย์ประจำบ้านไม่ควรมีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันเกินกว่า ๑๒ ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพัก อย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย ๑ วันต่อสัปดาห์

รายละเอียดการปฏิบัติงาน ข้อกำหนดในการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ค่าตอบแทนและสวัสดิการให้ คณะ กรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น จัดทำคู่มือแพทย์

ประจำบ้าน เพื่อกำหนดค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมในแต่ละปีการฝึกอบรม

๖.๕.๖. การจัดหาหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น มีการจัดให้มีการหมุนเวียนปฏิบัติงานเดือนละ ๑ ครั้ง

แพทย์ประจำบ้านระดับขั้นที่ ๑ เน้นการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินเพื่อฝึกการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานในการประยุกต์กับผู้ป่วยฉุกเฉิน และมีความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ เสริมความรู้ด้วยวิชาบังคับเลือกที่ตนเองสนใจ

แพทย์ประจำบ้านระดับขั้นที่ ๒ ให้เริ่มฝึกปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนขึ้นในแผนกเวชบำบัดวิกฤติ ประกอบกับการเสริมความรู้ด้วยวิชาบังคับเลือก และเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้านระดับขั้นที่ ๓ หลังจากฝึกปฏิบัติในส่วนของเวชบำบัดวิกฤติและวิชาบังคับเลือกเกือบทั้งหมด ให้มีหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นแพทย์หัวหน้าเวร และดูแลแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง รวมถึงเปิดโอกาสให้ได้เลือกศึกษาในเนื้อหาที่ตนเองสนใจมากขึ้นจากรายวิชาเลือกเสรี

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ แสดงการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านตามหัวข้อในหลักสูตรฯ

	เวชปฏิบัติ ฉุกเฉิน	เวชบำบัดวิกฤติ	การแพทย์ ฉุกเฉิน	บังคับเลือก	เลือกเสรี
ระดับขั้นปีที่ ๑	๒๔	๑๖	๐	๘	๐
ระดับขั้นปีที่ ๒	๒๔	๐	๔	๑๖	๔
ระดับขั้นปีที่ ๓	๓๒	๐	๘	๔	๔
รวม	๘๐	๑๖	๑๒	๒๘	๘

๖.๕.๗. รายวิชาบังคับเลือก (Selective) และรายวิชาเลือกเสรี (Elective)

การฝึกอบรมรายวิชาบังคับเลือก (Selective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นพิจารณาว่า มีความสำคัญควรให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย ๗ หัวข้อ (๒๘ สัปดาห์) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๒ รายวิชาต่อ ๔ สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

- (๑) อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน (internal emergency medicine)
- (๒) ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน (Surgical emergency medicine)

- (๓) สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency medicine)
- (๔) กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)
- (๕) ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
- (๖) วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)
- (๗) จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
- (๘) โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngological emergency medicine)
- (๙) จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)
- (๑๐) นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
- (๑๑) ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)
- (๑๒) เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)*
- (๑๓) เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)
- (๑๔) เวชประสาทวิทยาฉุกเฉิน (neurological emergency medicine)
- (๑๕) เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)*
- (๑๖) วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)
- (๑๗) วิทยาการควบคุมความเจ็บป่วยฉุกเฉิน (emergency illness and injury control)
- (๑๘) วิทยาการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health emergency medicine)
- (๑๙) วิทยาการจัดการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร (frontier area emergency medical management)
- (๒๐) วิทยาการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน (administrative emergency medicine)
- (๒๑) เวชวิจัยฉุกเฉิน (clinical research in emergency medicine)
- (๒๒) เวชวิทยาการระบาดฉุกเฉิน (epidemiological medicine)
- (๒๓) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
- (๒๔) เวชศาสตร์การคลังเลือดฉุกเฉิน (blood transfusion emergency medicine)
- (๒๕) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการทหาร (military emergency medicine)
- (๒๖) เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
- (๒๗) เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการผจญภัย (recreation & wilderness emergency medicine)
- (๒๘) เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)
- (๒๙) เวชศาสตร์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
- (๓๐) เวชศาสตร์ฉุกเฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)
- (๓๑) เวชศาสตร์ฉุกเฉินศึกษา (educational emergency medicine)
- (๓๒) เวชศาสตร์ภัยพิบัติและกลุ่มชน (disaster and mass gathering emergency medicine)
- (๓๓) เวชสารสนเทศฉุกเฉิน (emergency medical informatics)

* รายวิชาที่บังคับให้เลือกฝึกอบรม

การฝึกอบรมรายวิชาเลือกเสรี (Elective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่ วมท. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ แพทย์ประจำบ้าน **ต้อง** เลือกรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย ๒ หัวข้อ (๘ สัปดาห์) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๒ รายวิชาต่อ ๔ สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลา ปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

- (๑) เวชศาสตร์ฉุกเฉินในสถาบันที่เป็นโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงเรียนแพทย์ หรือสถาบันการศึกษาต่างประเทศ
- (๒) รายวิชาเลือกที่มีความสนใจและมีความเกี่ยวข้องกับสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินตามความเหมาะสม

โดยแพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการ

- (๑) กำหนดหัวข้อ ระยะเวลาและสถานที่ที่จะเข้ารับการฝึกอบรม
- (๒) กำหนดแผนการฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และผลที่คาดว่าจะได้รับการฝึกอบรม
- (๓) จัดทำเอกสาร พร้อมทั้งขออนุมัติการฝึกอบรมเช่นเดียวกับการขออนุมัติการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี

กระบวนการขออนุมัติการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการขออนุมัติรายวิชาที่เลือกฝึกอบรมผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะอาจารย์ในกลุ่มงาน เมื่อได้รับการอนุมัติ

ก. กรณีเป็นการฝึกอบรมในโรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะดำเนินการติดต่อประสานงานเป็นการภายใน

ข. กรณีเป็นการฝึกอบรมในประเทศนอกโรงพยาบาลขอนแก่น แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการติดต่อทางวาจาก่อนแล้วประสานงานกับกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพื่อดำเนินการทางเอกสารในการขออนุมัติการเดินทาง

ค. กรณีเป็นการฝึกอบรมนอกประเทศ แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งกรณีมีทุนหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรงพยาบาลขอนแก่น จะสนับสนุนกระบวนการต่างๆเท่าที่สามารถดำเนินการได้

โดยให้ดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนธันวาคมของทุกปี

กรณีมีความผิดพลาดหรือประสบเหตุไม่คาดคิด แพทย์ประจำบ้านต้องรีบดำเนินการแก้ไข และต้องดำเนินการต่างๆให้แล้วเสร็จล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเดินทาง หลังจบการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานการปฏิบัติงาน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๓๐ วัน

๖.๕.๘. การฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ได้แก่

๑. การกู้ชีพขั้นสูงในด้านหัวใจ (advanced cardiac life support)

๒. การกู้ชีพขั้นสูงด้านกุมารเวชกรรม (Pediatric advanced life support)
๓. การกู้ชีพขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ (Advanced trauma life support)
๔. การกู้ชีพขั้นสูงได้ด้านการได้รับพิษ (Toxicology/Hazmat life support)
๕. การทำเวชหัตถการในภาวะฉุกเฉินของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (TCEP: Resuscitative procedure course)

ทั้งนี้อาจนำประสบการณ์ฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นสูงเฉพาะด้านต่างๆ หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่าหลักสูตรดังกล่าวจากสถาบันที่ วมท. พิจารณาแล้วให้การรับรองมาทดแทนการฝึกอบรมบางส่วนได้

๖.๕.๙. การลาและการกำหนดการอบรมทดแทน

แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิ์ในการลาได้ โดยต้องไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ และต้องดำเนินการแลกเปลี่ยนใบเรียบบรรยากาศก่อนการลา การลาใดๆก็ตามรวมแล้วต้องมีเวลาการปฏิบัติงานรวมในแต่ละเดือนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการและเวลาการปฏิบัติงานรวมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแต่ละปีการฝึกอบรม ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านลาจนทำให้ระยะเวลาฝึกอบรมไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๕.๕ อาจส่งผลให้ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยต้องปฏิบัติงานต่อจนครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรจึงจะมีสิทธิ์เทียบผลการลาของแพทย์ประจำบ้าน มีดังนี้

ลาป่วย ต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้ง กรณีลาป่วยไม่เกิน ๓ วันไม่ต้องใช้ใบรับรองแพทย์หากนานกว่านั้น ต้องมีใบรับรองแพทย์และต้องยื่นต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ทันทีที่สามารถทำได้ กรณีที่มีอาการป่วยที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เป็นระยะเวลานาน ให้นำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อพิจารณากระบวนการจัดการปัญหา เช่น การจัดตารางการทำงาน การจัดการหมุนเวียนการปฏิบัติงาน การขออนุมัติการต่อเวลาการลาศึกษาต่อจากต้นสังกัด

ลาคลอด ลาไปบรรพชา ลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง ให้นำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อพิจารณากระบวนการจัดการปัญหาเช่นเดียวกับการลาป่วย

ลากิจธุระส่วนตัว ได้ไม่เกิน ๑๐ วันต่อปี โดยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้งและต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา ยกเว้นกิจธุระฉุกเฉินให้ขออนุมัติเป็นรายกรณี

ลาพักผ่อน ได้ไม่เกิน ๑๐ วันต่อปี โดยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้ง โดยต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา การขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานต้องมีเหตุอันสมควรและขออนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย ๑ เดือนก่อนปฏิบัติงานจริง และต้องเขียนใบขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

๖.๕.๑๐. บทลงโทษ

- ก. การปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ

หากแพทย์ประจำบ้านมีการปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ เช่น มาปฏิบัติงานสาย เลิกงานก่อนเวลา ขาดงานโดยไม่มีสาเหตุ ให้บริบาลผู้ป่วยโดยไม่มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ไม่ส่งเวร ไม่บันทึกเวชระเบียน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น หรือ หน่วยงานอื่นๆ หากสืบทราบหรือมีมูลความผิดกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

๑. ว่ากล่าวตักเตือน จำนวนไม่เกิน ๓ ครั้ง โดยมอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการ หากไม่เป็นผล มอบให้หัวหน้ากลุ่มงานดำเนินการ หากไม่เป็นผลมอบคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านดำเนินการ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอาจพิจารณาทำโทษให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่ระเบียบที่กำหนดไว้ โดยไม่ได้รับค่าตอบแทนเพิ่ม แต่ย้งถือเป็นระยะเวลาในการฝึกอบรม

๒. หากยังมีความผิดต่อเนือง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอาจพิจารณาทำ **ทัณฑ์บนตลอดการฝึกอบรม** โดยแพทย์ประจำบ้านต้องบันทึกเอกสารทัณฑ์บนไว้กับคณะอนุกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านยืนยันว่าจะไม่ทำผิดซ้ำอีก

๓. หากยังมีความผิดต่อเนือง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอาจพิจารณาทำ **ภาคทัณฑ์** และรายงานต่อต้นสังกัดตาม พรบ.ข้าราชการพลเรือน รวมถึงรายงานคณะอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา เพื่อบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

๔. หากยังมีความผิดต่อเนืองจนโดนภาคทัณฑ์มากกว่า ๒ ครั้งต่อระยะเวลาการฝึกอบรม หรือ เป็นความผิดร้ายแรง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อาจมีมติพิจารณาให้ลาออกจากการ ฝึกอบรม โดยแจ้งให้อำนาจการโรงพยาบาล และคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ ฉุกเฉินทราบ

ข. ปัญหาด้านเวชจริยธรรมและศีลธรรม

แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเวชกรรม ตามพรบ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ และ ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ อย่างเคร่งครัด เข้าใจในหลักการของเวชจริยศาสตร์ และสามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของเวชจริยศาสตร์อย่างถูกต้อง เช่น การ เคารพในการตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติ การรักษาความลับของผู้ป่วย การไม่ก่อให้เกิดผลร้ายต่อผู้ป่วย มี ความปรารถนาดีที่จะให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาที่มีความเป็นกลางและปฏิบัติตามกฎหมายทางเวช กรรม แพทย์ประจำบ้านห้ามมิให้ทำผิดกฎหมายบ้านเมือง กระทำการอันขัดต่อศีลธรรมอันดี ขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม ยกตัวอย่างเช่น การผิดกฎหมายอาญา ลักทรัพย์ ซ่อโงง ทะเลาะวิวาท ทำ ร้ายร่างกาย ชู้สาว เป็นต้น

หากแพทย์ประจำบ้านการกระทำอันไ้จรรยาบรรณ ขาดจริยธรรม ผิดกฎหมายอาญาร้ายแรง กลุ่ม งานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

๑. หากเป็นความผิดลหุโทษ พิจารณาตักเตือน ไม่เกิน ๓ ครั้ง โดยมอบให้อาจารย์ที่ปรึกษา ดำเนินการ หากไม่เป็นผลมอบให้หัวหน้ากลุ่มงานดำเนินการ หากไม่เป็นผลมอบคณะกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านดำเนินการ

๒. หากยังมีความผิดต่อเนือง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอาจพิจารณาทำ **ทัณฑ์ บนตลอดการฝึกอบรม** โดยแพทย์ประจำบ้านต้องบันทึกเอกสารทัณฑ์บนไว้กับคณะอนุกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านยืนยันว่าจะไม่ทำผิดซ้ำอีก

๓. หากยังมีความผิดต่อเนือง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอาจพิจารณาทำ **ภาคทัณฑ์** และรายงานต่อต้นสังกัดตาม พรบ.ข้าราชการพลเรือน รวมถึงรายงานคณะอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา เพื่อบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

๔. หากยังมีความผิดต่อเนืองซ้ำคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อาจมีมติพิจารณาให้ ออกจากการฝึกอบรม

๕. หากเป็นความผิดด้านจริยธรรมอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษา จริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ และได้รับคำวินิจฉัยชี้ขาดจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมแห่ง

วิชาชีพเวชกรรมให้พักใช้ใบอนุญาตหรือ เพิกถอนใบอนุญาต หรือความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาฯ และได้รับคำตัดสินต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดหรือคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายให้จำคุกในคดีที่ คณะกรรมการแพทยสภาเห็นว่าจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ ตามมาตรา ๑๑ แห่ง พรบ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังกล่าวขาดคุณสมบัติในการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม และให้ออกจากการฝึกอบรมทันทีที่ได้รับคำวินิจฉัยชี้ขาด

ค. การสิ้นสุดการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน ให้เป็นไปตามมติของคณะอนุกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยแจ้งให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และคณะอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาทราบ

๖.๕.๑๑. การทำภาคทัณฑ์

ดำเนินการโดยให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น ใน ความดูแลของคณาจารย์ประจำกลุ่มงานอย่างใกล้ชิด กำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดการประเมินตามโทษที่ แพทย์ประจำบ้านกระทำความผิดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

ระยะเวลาทำภาคทัณฑ์

กรณีการปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ กำหนดระยะเวลาในการทำภาคทัณฑ์ **ไม่เกิน ๒ ครั้งต่อ ระยะเวลาการฝึกอบรม ครั้งละไม่เกิน ๓ เดือน**

กรณีปัญหาด้านเวชจริยธรรมและศีลธรรม กำหนดระยะเวลาในการทำภาคทัณฑ์ **ไม่เกิน ๖ เดือน**

ทั้งนี้ระหว่างระยะเวลาทำภาคทัณฑ์ให้ถือว่า ระยะเวลาดังกล่าวไม่ใช่ระยะเวลาการฝึกอบรมตาม หลักสูตร หากระยะเวลาการฝึกอบรมไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔.๕ อาจส่งผลให้ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน เพื่อวุฒิบัตรฯ โดยเมื่อหมดภาคทัณฑ์แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติงานต่อจนครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน หลักสูตรจึงจะมีสิทธิ์

๖.๕.๑๒. การต่อสัญญาลาศึกษาต่อ

สืบเนื่องจากผลของภาคทัณฑ์ แพทย์ประจำบ้านจะจบการฝึกอบรมช้ากว่าที่กำหนดไว้ ในสัญญาลา ศึกษาต่อตามระเบียบ กพ. ว่าด้วย การลาศึกษาต่อของข้าราชการ หรือระเบียบอื่นของต้นสังกัดของแพทย์ ประจำบ้านนั้นๆแพทย์ประจำบ้าน **ต้อง** ดำเนินการต่อสัญญาลาศึกษาต่อกับต้นสังกัดเพื่อดำเนินการฝึกอบรม ต่อเนื่องที่โรงพยาบาลขอนแก่นตามจำนวนเวลาที่ทำภาคทัณฑ์ให้ครบถ้วนหากไม่มีต้นสังกัด แพทย์ประจำบ้าน ต้องดำเนินการต่อสัญญาจ้างกับโรงพยาบาลขอนแก่นตามระยะเวลาที่ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจากการโดน

๖.๕.๑๓. การยื่นอุทธรณ์ผลการตัดสิน

กรณีแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในการตัดสินโทษต่างๆของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการตัดสินตามขั้นตอนใน

ภาคผนวก **

๖.๖ การวัดและประเมินผล

๖.๖.๑. นโยบายการวัดและประเมินผล

ตามเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม แบ่งออกตามระดับสมรรถนะ (Competency based) โดยแบ่งแพทย์ประจำบ้านออกเป็นระดับชั้น ๓ ระดับชั้น

ระดับชั้น หมายถึง ระดับของเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับของแพทย์ประจำบ้าน (Milestones) แบ่งออกเป็น ๖ มิติ ตามผลลัพธ์ของการฝึกอบรม แสดงดังตารางที่ ๒ รายละเอียดตามภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงระดับของเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับของแพทย์ประจำบ้าน (Milestones) ตามผลลัพธ์ของการฝึกอบรม

สมรรถนะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
PC	ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่า เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินได้ ทำหัตถการที่ผู้ป่วยได้อย่างคล่องแคล่ว เป็นผู้นำในการช่วยกู้ชีพ เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมาก และไม่พบด้วยตนเอง บริหารจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นป้อนได้ เป็นต้น
MK	ความรู้พื้นฐานและประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป	ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด
ICS	มีทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั่วไป	ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ และทักษะในการส่งต่อข้อมูล	ทักษะถ่ายทอดความรู้ และมีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร
PBLI	มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการค้นหาข้อมูลทางวิชาการ	นำเสนอข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ และสามารถให้ความเห็นสะท้อน	วิเคราะห์ข้อมูล และปริมาณคุณภาพของข้อมูลทางปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร
PROF	มีความเข้าใจแนวคิดจริยธรรมทางการแพทย์ปฏิบัติผู้ป่วยด้วยความเท่าเทียมและเคารพ	ตัดสินใจบนพื้นฐานทางจริยธรรม รักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุด	ประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลอย่างมีความรู้ ความชำนาญ ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
SBM	ตระหนักเรื่องความเสี่ยง และสามารถบันทึกความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย	มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพ ประสานงานได้อย่างเหมาะสม

แพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๑ หมายถึง แพทย์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในระดับที่ ๑

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๒ หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ ๑ ทั้ง ๖ มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในระดับที่ ๒

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๓ หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ ๒ ทั้ง ๖ มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลัก ในระดับที่ ๓ เพื่อให้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา

แต่ละระดับชั้น มีระยะเวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑ ปีการฝึกอบรม ถ้าในช่วงเวลา ๑ ปีการฝึกอบรม ไม่ผ่านการประเมินตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับครบทั้ง ๖ มิติ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น อาจพิจารณาให้ไม่เลื่อนระดับชั้นที่สูงขึ้น แพทย์

ประจำบ้านดังกล่าวจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของตนให้สูงขึ้น จึงจะผ่านระดับชั้น และได้รับสิทธิ์ในการรับการฝึกอบรมที่สูงขึ้นในระดับถัดไป

มีการแจ้งกระบวนการการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

๖.๖.๒. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

การประเมินการเลื่อนชั้นปี

กระบวนการเลื่อนระดับชั้น ใช้เกณฑ์การประเมินระดับความกิจกรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable professional activities) รายละเอียดตามภาคผนวก ก. และเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone) โดยจะมีการประเมินหลายวิธี และมีห้วงระยะเวลาการประเมิน ทุก ๓ เดือน อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีหน้าที่สรุปผลการประเมินเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับทั้ง ๖ มิติ นำเสนอต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ก่อนวันที่ ๓๐ มิถุนายน ของทุกปี เมื่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น มีมติเห็นชอบให้แพทย์ประจำบ้านผ่านการประเมินครบทั้ง ๖ มิติ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นจะดำเนินการทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งแพทย์สภาต่อไป

กรณีมีมติให้แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมไม่ผ่านการเลื่อนระดับชั้น จะส่งผลดังต่อไปนี้ แพทย์ประจำบ้านที่ยังไม่ผ่านระดับชั้น(ไม่ว่าระดับชั้นใด) จะต้องชะลอการเลื่อนระดับชั้น และปฏิบัติงานในแผนกเวชกรรมฉุกเฉินต่อไปก่อนเป็นระยะเวลาไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์ แต่ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาฝึกอบรม เพื่อให้ได้รับการดูแลของคณาจารย์ประจำกลุ่มงานอย่างใกล้ชิดเพื่อการพัฒนา และทำการประเมินสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านตามระดับที่กำหนดไว้ซ้ำในรอบถัดไป ไม่สามารถข้ามไปเลือกหมุนเวียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น

แพทย์ประจำบ้าน ต้อง ผ่านระดับชั้นที่ ๑ จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียนในการปฏิบัติรายวิชาบังคับเลือกของชั้นปีที่๒ การปฏิบัติกรฝึกอบรมด้านอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ และรายวิชาเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้าน ต้อง ผ่านระดับชั้นที่ ๒ จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียน และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคทฤษฎี หากไม่สามารถผ่านระดับได้ทันเวลาสอบ แพทย์ประจำบ้านคนนั้น ต้องรอเข้ารับการสอบประเมินในปีถัดไป

แพทย์ประจำบ้าน ต้อง ผ่านระดับชั้นที่ ๓ ก่อนจึงถือว่า ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคปฏิบัติหากแพทย์ประจำบ้าน ถูกประเมินให้ชะลอการเลื่อนระดับชั้น และส่งผลให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมตามหลักสูตรนานกว่าระยะเวลาขั้นต่ำของการฝึกอบรม (๓ ปี)

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ ๑ ประเมินสมรรถนะ EPA ตามที่ อฝส.กำหนด (ภาคผนวก ก.)

Entrustable Performance Activities (EPA) คือ กิจกรรมที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นแพทย์ฉุกเฉินทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์ เป็นการประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ความรู้ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร การเรียนรู้จากการปฏิบัติและพัฒนาตนเอง ความเป็นมืออาชีพ

วิธีการ แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่รับผิดชอบในการขอรับการประเมินจากอาจารย์ โดยใช้แบบประเมิน EPA1

วิธีการปฏิบัติ ประเมินจากการปฏิบัติงาน และการดูแลคนไข้ในชีวิตประจำวัน โดยผ่านการประเมินตามที่วิทยาลัยฯกำหนด

เกณฑ์การประเมิน ประเมินสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้าน ว่าเป็นไปตามเป้าประสงค์ในแต่ละระดับหรือไม่ โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมินให้อาจารย์ทำการประเมินซ้ำ จนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์

EPA 2 การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ เป็นการประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (SDL) ประเมินทักษะการอ่านงานวิจัย ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และฝึกการสื่อสารให้บริการทางวิชาการต่อบุคคลอื่น

วิธีการ ประเมินโดยอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอทางวิชาการ

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านที่มีความรับผิดชอบในการนำเสนอทางวิชาการ จะต้องได้รับการ

ประเมินการนำเสนอผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด เพื่อให้คำแนะนำในจุดที่ต้องการการพัฒนาและเสริมเนื้อหาด้านความรู้

เกณฑ์การประเมิน

แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องผ่านการประเมินจากอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ”ดี” ขึ้นไป ตามเกณฑ์วิทยาลัยฯ หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการนำเสนอทางวิชาการแก้ไขภายใน ๓๐ วัน

EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการบันทึกข้อมูล ทั้งในแง่ของการช้ประวัติ ตรวจร่างกาย และการแปลผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

วิธีการ อาจารย์ประเมิน โดยใช้แบบประเมินตามที่วิทยาลัยฯกำหนด

วิธีการปฏิบัติ สุ่มตรวจเวชระเบียนทุก ๓ เดือน

เกณฑ์การประเมิน ประเมินตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมิน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา และทำการประเมินซ้ำในรอบถัดไป จนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์

EPA 4 ทักษะการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งประเมินโดย direct observation of procedural skills

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง บนพื้นฐานของการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริง(experiential learning)

วิธีการ โดยให้อาจารย์สังเกตการทำหัตถการตามเกณฑ์หลักสูตรฯ โดยดูจากขั้นตอนการประเมินผู้ป่วย การระบุข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ในการทำหัตถการ การเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติการทำหัตถการ

การติดตามและการประเมินผลหลังทำหัตถการ ตลอดจนการสอนให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังปฏิบัติหัตถการได้

วิธีการปฏิบัติ ขณะปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริงโดยอาจารย์ผู้ดูแลประจำเวร ในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- DOPS 1 Rapid sequence intubation
- DOPS 2 Central venous Catheter insertion
- DOPS 3 Point of care Ultrasonography
- DOPS 4 CPR team leader

เกณฑ์การประเมิน ประเมินตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมิน หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมิน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา และทำการประเมินซ้ำในรอบถัดไป จนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์

มิติที่ ๒ การรายงานผลการประเมินการปฏิบัติงานโดยสถาบัน (ผ่าน/ไม่ผ่าน)

รายงานจากการบันทึกผลงาน Portfolio

วัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมหลักฐาน รวมถึงรายงานการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และใช้ในการประเมินขอบเขตความรู้ที่แพทย์ประจำบ้านได้ดำเนินการศึกษามา

วิธีการ แพทย์ประจำบ้านจะได้รับแฟ้มบันทึกผลงาน (portfolio) ของแต่ละคน เพื่อบันทึกผลการปฏิบัติงาน รายงานที่จัดทำผลการประเมินย้อนกลับ

เกณฑ์การประเมิน รายงานการปฏิบัติงานในและนอกกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความรู้ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานในแผนกอื่นๆ ในวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือกเสรีอย่างเหมาะสม หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมินจากกลุ่มงานอื่นๆ ให้มีการพิจารณาการทำงานซ้ำในรายวิชานั้นๆ ก่อนเลื่อนในระดับชั้นปีถัดไป

การทดสอบภาคทฤษฎีโดยใช้ข้อสอบปรนัย ๕ ตัวเลือก (Multiple choices question : MCQ)

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Medical knowledge) ของแพทย์ประจำบ้านอันเป็นสมรรถนะสำคัญของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการ ทดสอบโดยใช้ข้อสอบปรนัย ๕ ตัวเลือก (Multiple choices question : MCQ) โดยมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้ทั้งด้านความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป และความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านต้องมีการสอบประเมินระหว่างการศึกษา โดยมีการสอบประเมินปีละ ๑ ครั้ง ซึ่งจัดโดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

เกณฑ์การประเมิน

แพทย์ประจำบ้าน ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การสอบตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการสอบแก้ตัว ๒ ครั้ง หลังทราบผลคะแนนภายใน ๑๕ วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้กรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาให้ชะลอการเลื่อนระดับชั้น และจัดสอบแก้ตัวอีกครั้งภายในระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์

แนวทางในการพัฒนา กระบวนการประเมินวิธีนี้ อาจเปลี่ยนเป็นการประเมินโดยใช้ Progress test โดยการนำข้อสอบปริมาณมากพอ มาใช้ในการสุ่มสอบเป็นระยะๆ มีการคำนวณความยากง่ายของข้อสอบให้ตรงกัน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถพิจารณาผลการฝึกอบรมด้านความรู้ของตนเองได้

มติที่ ๓ การรายงานประสบการณ์การทำหัตถการต่างๆ: E-logbook (www.tcep.or.th)

การบันทึกหัตถการ (logbook)

วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน เป็นการประเมินว่า แพทย์ประจำบ้านได้ทำหัตถการที่สำคัญครบถ้วน

วิธีการ ลงข้อมูลผ่านระบบ E-logbook ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย <http://www.tcep.or.th>

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านทุกคน ต้องรับผิดชอบบันทึกหัตถการลงใน e-logbook ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภากำหนด เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมตามหลักสูตรฯ โดยต้องมีจำนวนการทำหัตถการอย่างน้อยตามที่หลักสูตรกำหนด หากไม่ครบอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

มติที่ ๔ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

วัตถุประสงค์ เพื่อการรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับงานวิจัย

วิธีการ จัดกิจกรรมวิชาการเพื่อติดตามความก้าวหน้างานวิจัย ๒ ครั้งต่อเดือน

วิธีการปฏิบัติ

แพทย์ประจำบ้านปีที่๑ ต้องได้หัวข้อวิจัยที่ฝ่ายการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใน ๓๑ ธันวาคม ในปีการศึกษานั้น

แพทย์ประจำบ้านปีที่๒ ต้องได้รายงานเสนอโครงร่างวิจัย ภายใน ๓๑ ธันวาคม ในปีการศึกษานั้น

แพทย์ประจำบ้านปีที่๓ ต้องได้งานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภายใน ๓๑ ธันวาคม ในปีการศึกษานั้น

เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ต้อง รายงานความก้าวหน้างานวิจัย ให้ได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ในแต่ละชั้นปี หากไม่สามารถทำตามที่กำหนด ให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

มติที่ ๕ การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยจากอาจารย์ แพทย์ผู้ร่วมงานและพยาบาล (๓๖๐ degree evaluation)

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประเมินการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวม รวมถึงเจตคติ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ในจุดที่อาจารย์ไม่สามารถเข้าไปติดตามดูแลได้ โดยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประเมินครบทุกมิติ เพื่อให้การประเมินการปฏิบัติงานมีความเที่ยงตรงและแม่นยำ ปราศจากความลำเอียง

วิธีการ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการให้แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานได้รับการประเมินโดย

ก. อาจารย์ผู้ดูแล อาจารย์ที่ปรึกษา และ หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ข. แพทย์ผู้ร่วมงาน ทั้งแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง รุ่นพี่ หรือรุ่นเดียวกัน แพทย์ประจำบ้านแผนกอื่นๆ

- ค. พยาบาลแผนกฉุกเฉิน
- ง. ผู้ป่วยที่ได้รับการบริหาร
- จ. ตัวแพทย์ประจำบ้านเอง

โดยใช้แบบประเมิน ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย ความรู้ ทักษะการวินิจฉัยปัญหา การวางแผนการรักษา การทำหัตถการ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และการจัดการผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน ให้ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง การประเมินเจตคติ ความรับผิดชอบ มนุษยสัมพันธ์ การคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ความใฝ่รู้และการพัฒนาตนเอง และที่สำคัญ คือ เจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการปฏิบัติ การประเมินแบบ ๓๖๐ องศา จะมีการประเมินอย่างน้อย ๑ ครั้ง ในสามเดือน

เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องผ่านการประเมินโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ ๖๐) หากมีแพทย์ประจำบ้าน **ไม่ผ่าน** การประเมินตามที่กำหนด ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน และประเมินดูความก้าวหน้าในครั้งถัดไป จนกว่าจะผ่านการประเมิน

มิตินี้ ๖ การประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง

วัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ฝึกการปฏิบัติงาน แก้ไขข้อบกพร่องและให้คำแนะนำเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง

วิธีการ จัดกิจกรรมวิชาการเป็นลักษณะ Simulation practice

วิธีการปฏิบัติ จัดประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

เกณฑ์การประเมิน เพื่อพิจารณาและประเมินสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้าน ตามแบบประเมินที่กำหนด หาก**ไม่ผ่าน** ให้ดำเนินการเตรียมการซักซ้อมการฝึกปฏิบัติ และดำเนินการฝึกปฏิบัติซ้ำ ในวันที่มีกิจกรรมวิชาการในหัวข้อ Simulation จนกว่าอาจารย์ที่คุมกิจกรรมนั้นประเมินผ่านและประเมินความก้าวหน้าในการสอบครั้งถัดไป

การบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำโดย

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องตามมิติต่างๆ ตามที่ อฝส.วค. กำหนด ในแต่ละปีการศึกษา โดยผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

๑. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี
๒. เพื่อใช้พิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

การประเมินระหว่างการทำฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบจะช่วยให้เกิดการพัฒนสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น โดยเอกสารทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในรายงานจากการบันทึกผลงาน **Portfolio** เพื่อรวบรวมหลักฐาน รวมถึงรายงานการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และใช้ในการประเมินขอบเขตความรู้ที่แพทย์ประจำบ้านได้ดำเนินการศึกษามา

๖.๖.๓. การยื่นอุทธรณ์ผลการประเมิน

กรณีแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในการกระบวนการประเมินผลการฝึกอบรม หรือการเลื่อนระดับชั้นปีของ

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สามารถยื่น เอกสารอุทธรณ์ผลการตัดสินตามขั้นตอน รายละเอียดตามภาคผนวก ง.

๖.๖.๔. การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

(๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร มีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น
 - ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร มีระยะเวลาในการฝึกอบรมในแผนกฉุกเฉินไม่น้อยกว่า ๘๐ สัปดาห์
 - ผ่านการฝึกอบรมในแผนกเวชบำบัดวิกฤตไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์
 - การฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์
- ผ่านการประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง ซึ่งจัดสอบโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- ผ่านการประเมินผลงานวิจัย โดยคณะกรรมการตรวจประเมินงานวิจัย ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เห็นสมควรให้เข้าสอบ โดยต้องผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ตามข้อ ๖.๖.๑

(๒) เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ตามที่กำหนด
- เอกสารรับรองการผ่านการประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง
- เอกสารรับรองการผ่านหลักสูตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน
- เอกสารรับรองการผ่านการตรวจงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

(๓) วิธีการประเมินประกอบด้วย

ก. การสอบภาคทฤษฎี ประกอบด้วยข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่ อฝส.วฉ. ประกาศกำหนดก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วยการสอบประมวลผลความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชกรรมฉุกเฉิน (comprehensive emergency clinical examinations) ด้วยการสอบสัมภาษณ์และหรือการสอบอัตนัยเพื่อประเมินผลความรู้ความชำนาญในการบริหารเวชกรรมผู้ป่วยฉุกเฉินรายเดี่ยวหรือหลายราย พร้อมกัน รวมทั้งเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการอันครอบคลุมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้ง ๖ ด้านหลัก ประกอบกับผลการประเมินประมวลผลการกู้ชีพขั้นสูง ผลการประเมินการทำเวชหัตถการฉุกเฉิน และผลการประเมินการอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งผลการประเมินผลงานทางวิชาการ และการสอบประเภทอื่นๆ ตามที่ อฝส.วฉ. กำหนดโดยความ

เห็นชอบของ วท. แล้วรายงานให้แพทยสภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่มีสิทธิเข้ารับการสอบทราบล่วงหน้า ก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

(๔) การจัดสอบ ให้ อฟส.วฉ. กำหนดรายละเอียดวิธีการ เงื่อนไข และกำหนดการสอบแต่ละ ภาคส่วนตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ก. ดำเนินการสอบทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี โดย อฟส.วฉ. อาจจัดแบ่งการสอบแต่ละภาคเป็นหลายส่วนหรือหลายขั้นตอนโดยความเห็นชอบของ วท. ก็ได้ แล้วรายงานให้แพทยสภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่มีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้า ก่อนวันสอบในส่วนหรือขั้นตอนนั้นไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคทฤษฎี ให้แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ ที่ผ่านการ ฝึกอบรม/ปฏิบัติงานเฉพาะสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินตั้งแต่ครบ ๒๓ เดือนขึ้นไปเข้าสอบได้

ค. การสอบภาคปฏิบัติ ในกรณีที่มีการจัดแบ่งการสอบเป็นหลายส่วน หรือหลายขั้นตอน ให้ แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ ที่ผ่านการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานเฉพาะสาขาเวช ศาสตร์ฉุกเฉินเข้ารับการสอบแต่ละส่วน หรือขั้นตอนดังกล่าวก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานเฉพาะสาขาเวช ศาสตร์ฉุกเฉินครบถ้วนได้ เว้นแต่การสอบขั้นตอนสุดท้ายนั้นต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด ตามข้อ ๖.๖.๒

(๕) เกณฑ์การตัดสิน

การสอบผ่านต้องได้คะแนนอย่างน้อยเท่ากับเกณฑ์ที่ อฟส.วฉ. กำหนดทั้งภาคทฤษฎี และ ภาคปฏิบัติดังต่อไปนี้

ก. เกณฑ์การตัดสินการสอบผ่านภาคทฤษฎี ใช้การอิงเกณฑ์ด้วยการประเมินผลจากค่าเฉลี่ย ของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ของข้อสอบเป็นหลักเว้นแต่ อฟส.วฉ. พิจารณาแล้ว เห็นสมควรให้อิงกลุ่ม

ข. เกณฑ์การตัดสินภาคปฏิบัติให้ใช้อิงเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ซึ่ง อฟส.วฉ. อาจพิจารณาเสนอใช้คะแนนตามสัดส่วนของทุกส่วนหรือทุกขั้นตอน รวมกัน หรือพิจารณาแยกแต่ละส่วนหรือขั้นตอนก็ได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของ วท. แล้วรายงานให้แพทย สภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่มีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบในส่วนแรกหรือขั้นตอนแรก ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ค. การสอบภาคทฤษฎี และการสอบภาคปฏิบัติเมื่อสอบผ่านแต่ละภาคมีสิทธิเก็บผลการสอบ ไว้ใช้ได้อีกสามปี หากสอบผ่านได้ไม่ครบตามกำหนดในอีกสามปีต้องสอบใหม่

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คุณสมบัติทั่วไป

เป็นผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พรบ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525

ลักษณะต้องห้าม

๑. เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ คนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่อาจส่งผลกระทบต่อกรฝึกอบรมตามกฎหมาย ว่าด้วยโรค พ.ศ.2553
๒. เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกพักรักษาการ หรือพักงาน หรือถูกสั่งให้ออกจากราชการ หรือออกจากงาน ตามกฎหมาย ข้อบังคับ หรือ ระเบียบอื่น
๓. เป็นผู้มีพฤติกรรมเสื่อมเสียหรือบกพร่องทางศีลธรรมอันดีจนเป็นที่รังเกียจของสังคม
๔. เป็นบุคคลที่ศาลมีคำสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย
๕. เป็นบุคคลผู้เคยจำคุกด้วยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นเป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือเป็นความผิดลหุโทษ
๖. เป็นผู้เคยถูกสั่งลงโทษวินัยร้ายแรง หรือถูกให้ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ หรือจากรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานของรัฐ เพราะกระทำผิดวินัยหรือจรรยาบรรณ
๗. เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้าปฏิบัติงานหรือฝึกอบรม

คุณสมบัติเฉพาะ

๑. ผ่านการปฏิบัติงานและได้รับประกาศนียบัตรตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภา หรืออยู่ระหว่างการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะและมีหนังสือรับรองว่าจะผ่านการปฏิบัติงานและได้รับประกาศนียบัตรตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะก่อนวันเปิดการฝึกอบรม
๒. ได้รับอนุมัติจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยมีต้นสังกัดในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข หรือมีหนังสือรับรองการรับเป็นต้นสังกัดจากสถานพยาบาลที่เป็นหน่วยงานของรัฐ หรือ กรณีไม่มีต้นสังกัด ต้องมีหนังสือยืนยันการปลดภาระใช้ทุน

๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นผ่านการประเมินศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยงสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ไม่เกิน ๘ คนต่อปีการฝึกอบรม โดยมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา ๑๒ คน ซึ่งมีปริมาณงานบริการของสาขาที่ให้การฝึกอบรมตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นดำเนินการรับฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์พี่เลี้ยงจำนวนไม่เกินกว่าจำนวนที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาโดยผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นโดยคำนึงถึงแผนยุทธศาสตร์การผลิตแพทย์ประจำบ้านของกระทรวงสาธารณสุขและศักยภาพการ

ฝึกอบรมของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นหากมีมติให้มีการเพิ่ม/ลดจำนวนศักยภาพการฝึกอบรมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นจะดำเนินการตามระเบียบวิธีปฏิบัติของแพทยสภาและวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยรวมทั้งเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นต่อไป

ศักยภาพปัจจุบันของโรงพยาบาลขอนแก่น

ตารางที่ ๓ จำนวนผู้ป่วยและจำนวนเตียงผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาล (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

พ.ศ.	ห้องฉุกเฉิน (ครั้งการตรวจ/ ปี)	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการตรวจ/ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับไว้/ ปี)	จำนวน เตียงสามัญ	จำนวน เตียงพิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
๒๕๕๘	๑๑๒,๒๓๒	๗๑๕,๒๐๘	๗๘,๒๒๖	๗๓๙	๑๒๘	๔๔
๒๕๕๙	๑๑๒,๖๖๙	๗๕๗,๔๕๙	๘๑,๐๑๘	๗๓๙	๑๒๘	๔๔
๒๕๖๐	๑๑๒,๓๐๐	๗๙๖,๒๙๘	๗๙,๕๒๑	๘๕๔	๑๔๖	๖๙

ตารางที่ ๔ จำนวนผู้ป่วยและจำนวนเตียงผู้ป่วยแยกตามภาควิชา / แผนก / กอง (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการตรวจ /ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับไว้ /ปี)	จำนวน เตียง สามัญ	จำนวน เตียง พิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
๑	อายุรศาสตร์	๒๕๕๘	๒๑๙,๙๑๑	๒๑,๑๗๙	๑๖๐	-	๘
		๒๕๕๙	๒๒๕,๖๕๒	๒๒,๕๘๑	๑๖๐	-	๘
		๒๕๖๐	๒๕๔,๕๕๘	๒๒,๘๘๘	๒๐๓	-	๘
๒	ศัลยศาสตร์	๒๕๕๘	๑๒๑,๓๘๗	๑๗,๒๓๘	๒๓๗	๑๓	
		๒๕๕๙	๑๒๓,๙๗๔	๑๗,๑๒๗	๒๓๗	๑๓	
		๒๕๖๐	๑๒๑,๘๖๓	๑๖,๒๘๙	๒๔๓	๗	๒๑
๓	กุมารเวช ศาสตร์	๒๕๕๘	๕๐,๙๐๖	๖,๙๑๒	๙๔	๑	๑๖
		๒๕๕๙	๕๖,๕๖๙	๗,๕๗๒	๙๔	๑	๑๖
		๒๕๖๐	๕๔,๔๙๙	๗,๒๒๓	๙๔	๐	๓๒

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการตรวจ /ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับไว้ /ปี)	จำนวน เตียง สามัญ	จำนวน เตียง พิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
๔	สูติศาสตร์	๒๕๕๘	๓๙,๙๙๐	(แม่ = ๕,๗๗๙)	๕๐	๑๐	-
		๒๕๕๙		(ลูก = ๓,๙๘๔)			
		(รวม = ๙,๗๖๓)					
สูติศาสตร์	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๓๘,๗๐๖	(แม่ = ๕,๖๐๗)	๕๐	๑๐	-
				(ลูก = ๓,๘๖๒)			
				(รวม = ๙,๔๖๙)			
	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๓๗,๘๗๗	(แม่ = ๕,๑๕๑)	๕๐	๑๐	-
				(ลูก = ๓,๔๐๕)			
				(รวม = ๘,๕๕๖)			
๕	นรีเวชวิทยา	๒๕๕๘	๓๘,๗๑๗	๒,๗๘๖	๒๕	๕	-
		๒๕๕๙	๓๙,๓๒๐	๓,๐๓๗	๒๕	๕	-
		๒๕๖๐	๓๙,๖๑๑	๓,๐๘๕	๒๕	๕	-
๖	โสต ศอ นาสิก	๒๕๕๘	๓๓,๕๖๐/ ๔๔,๔๒๘	๑,๕๓๕	๒๖	๔	-
		๒๕๕๙	๓๔,๘๖๐/ ๔๖,๒๒๖	๑,๕๐๘	๒๖	๔	-
		๒๕๖๐	๓๕,๗๘๒/ ๔๔,๘๑๘	๑,๖๑๔	๒๖	๓	-
๗	จักษุวิทยา	๒๕๕๘	๖๔,๑๑๗	๒,๘๙๒	๒๖	๔	-
		๒๕๕๙	๗๐,๐๙๕	๒,๘๘๒	๒๖	๔	-
		๒๕๖๐	๗๕,๓๓๖	๒,๗๑๖	๒๖	๔	-

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการตรวจ /ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับไว้ /ปี)	จำนวน เตียง สามัญ	จำนวน เตียง พิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
๘	ออร์โธปิดิกส์	๒๕๕๘	๖๕,๔๖๙	๖,๕๓๐	๙๖	-	-
		๒๕๕๙	๖๖,๑๑๓	๖,๓๕๙	๙๖	-	-
		๒๕๖๐	๖๘,๙๙๖	๖,๕๒๕	๑๐๔	-	-
๙	จิตเวช ศาสตร์	๒๕๕๘	๑๓,๒๔๑	-	-	-	-
		๒๕๕๙	๑๒,๙๗๐	-	-	-	-
		๒๕๖๐	๑๖,๖๓๙	-	-	-	-
๑๐	รังสีวิทยา	๒๕๕๘	-	-	-	-	-
		๒๕๕๙	-	-	-	-	-
		๒๕๖๐	-	-	-	-	-
๑๑	วิสัญญีวิทยา	๒๕๕๘	-	-	-	-	-
		๒๕๕๙	-	-	-	-	-
		๒๕๖๐	-	-	-	-	-
๑๒	เวชศาสตร์ ฟื้นฟู	๒๕๕๘	๒๑,๘๓๖	๒๙,๑๔๒	-	-	-
		๒๕๕๙	๒๑,๘๕๓	๒๖,๔๘๒	-	-	-
		๒๕๖๐	๒๑,๐๔๗	๒๗,๑๒๙	-	-	-
๑๓	เวชศาสตร์ ครอบครัว	๒๕๕๘	-	๗,๖๒๔	๒๕	๙๑	-
		๒๕๕๙	-	๗,๙๓๓	๒๕	๙๑	-
		๒๕๖๐	-	๖,๖๘๕	๒๕	๙๑	-
๑๔	เวชศาสตร์ ฉุกเฉิน	๒๕๕๘	๑๑๒,๒๓๒	-	-	-	-
		๒๕๕๙	๑๑๒,๖๖๙	-	-	-	-
		๒๕๖๐	๑๑๒,๓๐๐	-	-	-	-

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการตรวจ /ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับไว้ /ปี)	จำนวน เตียง สามัญ	จำนวน เตียง พิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
๑๕	รังสีรักษา	๒๕๕๘	๑๐,๕๐๒	๑,๘๐๗	๓๐	๒๘	-
		๒๕๕๙	๒๓,๒๓๘	๒,๕๔๘	๓๐	๒๘	-
		๒๕๖๐	๒๖,๘๑๙	๓,๙๔๐	๖๐	๒๘	-

๗.๓ หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ก. ให้ความสำคัญแก่ผู้มีต้นสังกัดก่อนเป็นไปตามลำดับดังนี้

๑. โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นที่หรือมีศักยภาพเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒. โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐที่มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
๓. โรงพยาบาลหรือสถาบันที่เป็นที่ปฏิบัติงานเพิ่มพูนทักษะ
๔. โรงพยาบาลระดับรองลงมา เช่น โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ ๗, โรงพยาบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น

ข. เกณฑ์การตัดสิน ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งออกเป็น ๓ ด้าน ดังนี้

๑. ด้านความรู้ ได้แก่

- ผลการเรียนในระดับปริญญาตรี
- ผลการศึกษาในรายวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- การตอบคำถามจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินจากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

๒. ด้านพฤติกรรม ประสบการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมได้แก่

- ข้อมูลจากหนังสือรับรอง/แนะนำผู้สมัคร
- ข้อมูลจากหนังสือแสดงประวัติส่วนบุคคล การศึกษาฝึกอบรม และกิจกรรมที่เข้าร่วม (Curriculum vitae) ของผู้สมัคร
- บุคลิกภาพ

๓. ด้านเจตคติ และการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินเฉพาะหน้า ได้แก่

- การตอบคำถามจากการสัมภาษณ์จากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านมีจำนวน ๑๒ คนประกอบด้วย

(๑) ประธานกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น
เป็นประธานคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๒) กรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ๑๑ คน

โดยกรรมการทุกคนต้องเป็นผู้ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัครและสามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ได้โดยอิสระ

วิธีการคัดเลือก

วิธีการคัดเลือกดำเนินการโดยใช้วิธีการสอบสัมภาษณ์โดยใช้แบบประเมินหรือวิธีอื่นตามมติของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นโดยต้องประกาศให้ผู้สมัครทราบโดยทั่วไปก่อนวันประกาศรับสมัครทั้งนี้มีการให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมข้อ ก.และ ข.

การตัดสินผลการคัดเลือก

การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่ผ่านมติเห็นชอบจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และความเสมอภาคของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

การอุทธรณ์ผลการคัดเลือก

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นไม่ได้กำหนดให้มีการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบและกลไกในการอุทธรณ์ผลการคัดเลือก แต่มีกระบวนการเกินหลักฐานผลคะแนนและการสอบสัมภาษณ์ สามารถตรวจสอบได้

๗.๔ หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ก. รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ความรู้ด้านเวชศาสตร์ ความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินทั่วไปและความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินต่อยอดที่สนใจตามหลักสูตรทั้งจากการบรรยายโดยอาจารย์การฝึกปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินการฝึกอบรมเพิ่มเติมและการศึกษาด้วยตนเอง
- ข. ตั้งมั่นฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการและมีทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ
- ค. รับผิดชอบในการทำการศึกษาวิจัยตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- ง. รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ
- จ. มีอัธยาศัยอันดีสามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์ต่างแผนกและทำงานเป็นที่ร่วมกับผู้ร่วมงานวิชาชีพอื่นได้
- ฉ. สามารถถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์พี่เลี้ยงรุ่นหลัง แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาและแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง และมีความเหมาะสม
- ช. ศึกษาและเข้าใจในเวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evident based medicine) และสามารถนำเวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์มาใช้ในการให้บริหารผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- ซ. ศึกษาและเข้าใจและรวมถึงปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นกระทรวงสาธารณสุขและวินัยข้าราชการ

- ณ. มีจรรยาบรรณประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดีปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีและบรรทัดฐานทางสังคม
- ญ. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพความปลอดภัยของผู้ป่วยการจัดการแผนกฉุกเฉินการจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งภาวะปกติและภัยพิบัติ

๗.๕ สิทธิของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมมีสิทธิดังต่อไปนี้

- ก. ได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบโรงพยาบาลขอนแก่นและได้รับเงินเดือนตามระเบียบ กพ. รวมถึงสวัสดิการต่างๆตามประกาศก.พ. กรณีไม่มีต้นสังกัดให้ได้รับค่าตอบแทนตามสัญญาจ้างที่ทำไว้กับโรงพยาบาลขอนแก่น
- ข. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาลขอนแก่น
- ค. ได้รับสิทธิให้ปฏิบัติงานไม่เกินกว่าเวลาที่ระบุไว้ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑
- ง. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามความสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบตามระเบียบโรงพยาบาลขอนแก่นว่าด้วยการลาฝึกอบรม
- จ. ได้รับสิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาการต่างๆของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือของโรงพยาบาลขอนแก่น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบตามระเบียบโรงพยาบาลขอนแก่น
- ฉ. ได้รับสวัสดิการที่พึงอาศัยภายในโรงพยาบาลขอนแก่นตามระเบียบโรงพยาบาลขอนแก่นว่าด้วยที่พักอาศัย
- ช. ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลขอนแก่น เช่นห้องสมุดการเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ตการเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการของโรงพยาบาลขอนแก่น
- ซ. ได้รับสิทธิในการลาตามข้อ ๖.๕.๙. การโอนย้ายและการลาออก ตามรายละเอียดข้อการโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการลาออกจากการฝึกอบรม

๗.๖ การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๖.๑. การโอนย้ายเข้า

การโอนย้ายแพทย์ประจำบ้านเข้ารับการฝึกอบรมในโรงพยาบาลขอนแก่นจะกระทำได้อีกต่อเมื่อจำนวนแพทย์ประจำบ้านในระดับชั้นนั้นยังไม่เกินจำนวนที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

ก. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) แพทย์ประจำบ้านติดต่อสอบถามและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้ายมาปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลขอนแก่นต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยเหตุผลในการขอโอนย้ายต้องมีเหตุผลและมีความเหมาะสมเพียงพอ คณะกรรมการฯ พิจารณาและมีมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายแพทย์ประจำบ้าน

(๒) สถาบันฝึกอบรมเดิมเห็นชอบให้ออนย้าย และส่งหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านถึงคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน(อฝส.) เพื่อชี้แจงเหตุผล การขอโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน

(๓) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการและเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๔) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเดิมต้องดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้าย

(๕) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้ายจากสถาบันเดิม มติ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภา และต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุขหรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้น

(๖) ยื่นเอกสารการโอนย้ายต่อศูนย์แพทยศาสตรศึกษา โรงพยาบาลขอนแก่นจัดทำหนังสือตอบกลับไปยังสถาบันเดิมเพื่อแจ้งมติอนุมัติให้ออนย้าย

(๗) รายงานตัวเข้ารับการศึกษาฝึกอบรมอย่างช้าไม่เกิน ๗ วันหลังกระบวนการตามข้อ ๑ ถึง ๖ เสร็จสิ้น

ข. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากแผนการฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

แพทย์ประจำบ้านอาจขอเปลี่ยนสาขาได้โดยต้องได้รับความยินยอมจากสถาบันฝึกอบรมทั้ง ๒ ฝ่ายรวมทั้งได้รับความเห็นชอบจากอฝส. ทุกสาขาและราชวิทยาลัยทุกแห่งที่เกี่ยวข้องรวมทั้งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการกลางการฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการแพทยสภากำหนดไว้เช่นเดียวกับการโอนย้ายจากต่างสถาบัน

ค. การเทียบระดับชั้นการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่โอนย้ายมาจากต่างสถาบันให้เริ่มการฝึกอบรมตามระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านนั้นและเทียบการฝึกอบรมตามหลักสูตรของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ตามมติของคณะกรรมการฯ การหมุนเวียนในรายวิชาใดที่ได้หมุนเวียนไปแล้วจะไม่จัดให้มีการหมุนเวียนซ้ำ

แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่นที่โอนย้ายให้เริ่มการฝึกอบรมในระดับชั้นที่ ๑ ตามมติของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

๗.๖.๒. การโอนย้ายออก ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) แพทย์ประจำบ้านติดต่อสอบถามและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่สถาบันใหม่และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้ายเมื่อได้รับมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายจากสถาบันใหม่แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น โดยคณะกรรมการฯ จะพิจารณาอนุมัติการโอนย้ายตามความเหมาะสม

(๒) คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นส่งหนังสือชี้แจงต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และพิจารณาดำเนินการและเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๓) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา โรงพยาบาลขอนแก่นจะดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้าย

(๔) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้ายจากทั้งโรงพยาบาลขอนแก่น มติคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภา และต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุขหรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้าย

(๕) เมื่อได้รับอนุมัติการโอนย้ายให้แพทย์ประจำบ้านที่ย้ายออกดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้ายไปยังสถาบันแห่งใหม่โดยแนบ

- แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเทียบเท่าเพื่อระบุระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้าย
- ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านที่สถาบันฝึกอบรมเดิม
- ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมรายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio

(๖) รายงานตัวเข้ารับการศึกษาที่สถาบันใหม่ตามระเบียบที่สถาบันนั้นๆ กำหนด

๗.๗ การลาออกจากการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านที่มีความประสงค์จะลาออกจากการฝึกอบรมให้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ก. ชี้แจงเหตุผลผลการลาออกต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ข. ยื่นใบลาออกต่อหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถพิจารณาการลาออกของแพทย์ประจำบ้านได้ไม่เกิน ๓๐ วันและต้องนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อพิจารณาอนุมัติในการลาออกของแพทย์ประจำบ้านและเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ค. คณะกรรมการฯ มีมติอนุมัติการลาออก หากการลาออกมีเหตุผลที่เพียงพอ และลงมติรับทราบการลาออกของแพทย์ประจำบ้าน จากนั้นดำเนินการแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อทราบต่อไป

ง. แจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านสิ้นสุดการปฏิบัติงานหลังได้รับหนังสืออนุมัติการลาออกจากโรงพยาบาลขอนแก่น โดยโรงพยาบาลขอนแก่นต้องทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยแนบเอกสารใบลาออกและหนังสืออนุมัติการลาออกของโรงพยาบาลไปด้วย

จ. แจ้งแพทยสภา คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินดำเนินการแจ้งคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาเพื่อลงมติรับทราบ

๗.๘ การสิ้นสุดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโดยไม่มีคามผิด

เพื่อไม่ให้ผู้เข้ารับการศึกษาที่ไม่ได้มีความผิด แต่ต้องหยุดการฝึกอบรมด้วยเหตุผลบางประการ ต้องเสียสิทธิ์ในการสมัครเข้ารับการศึกษาแพทย์ประจำบ้านในปีการศึกษาถัดไปคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ได้กำหนดลักษณะของการสิ้นสุดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโดยไม่มีคามผิดไว้ดังนี้

ก. ความเจ็บป่วยทั้งทางร่างกายและสุขภาพจิต กรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเจ็บป่วยที่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการฝึกอบรมให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นจะมีการดำเนินการพิจารณาความเจ็บป่วยนั้นโดยขอความเห็นจากแพทย์เจ้าของไข้ที่มีความชำนาญในความเจ็บป่วยดังกล่าว หากแพทย์เจ้าของไข้พิจารณาแล้วว่าความเจ็บป่วยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความสามารถในการฝึกอบรม ให้แพทย์เจ้าของไข่ออกใบรับรองแพทย์ร่วมมีการประชุมเพื่อการลงมติของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เมื่อได้หลักฐานจากใบรับรองแพทย์และมติของที่ประชุม จะมีการแจ้งความเจ็บป่วยนั้นต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และแพทย์สภา เพื่อเข้าสู่การพิจารณาสิ้นสุดการฝึกอบรมต่อไป

ข. เหตุผลส่วนตัวด้านครอบครัว กรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเหตุผลด้านครอบครัว เช่น มีการย้ายถิ่นฐานไปต่างประเทศ เป็นต้น ให้ดำเนินการชี้แจงต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อพิจารณาเหตุผลและแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และแพทย์สภาต่อไป

ค. ไม่เหมาะสมต่อการฝึกอบรมในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน กรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แต่พบว่าผลการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ลงมติเป็นเอกฉันท์ว่าขาดความรู้ความชำนาญและสมรรถนะของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน ให้ดำเนินการชี้แจงต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อพิจารณาเหตุผลและแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และแพทย์สภาต่อไป

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจากแพทย์สภา มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินมากกว่า ๕ ปีและมีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปีบริบูรณ์ขึ้นไป

๘.๒ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีนโยบายและข้อกำหนดคุณสมบัติของการเป็นอาจารย์ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไว้ดังนี้

- ก. ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- ข. เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากแพทย์สภา
- ค. ต้องมีเวลาในการปฏิบัติงานทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและการฝึกอบรมเต็มเวลา ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ง. มีความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- จ. มีเจตคติที่ดีต่องานทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

๘.๓ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ในปีการฝึกอบรมที่ ๒๕๖๑ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินจำนวน ๑๒ คน ปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าวจำนวน ๙ คน อยู่ในระหว่างการลาศึกษาต่อภายในประเทศ ๑ คน และศึกษาต่อต่างประเทศ ๑ คน ดังนี้

ตารางที่ ๕ แสดงรายชื่ออาจารย์แพทย์ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ปีที่ได้รับวุฒิปริญญาตรี	หมายเหตุ
๑	นายแพทย์พรเลิศ ปลื้มจิตต์มิ่งคล	๒๕๕๐	ประธานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
๒	แพทย์หญิงณฤดี ศรีแสง	๒๕๕๐	
๓	นายแพทย์เศรษฐพงษ์ ธนรัตน์	๒๕๕๑	หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๔	นายแพทย์รัฐระวี พัฒนรัตนโมฬี	๒๕๕๓	ลาศึกษาต่อต่างประเทศ ๒ ปี (ถึงปี ๒๕๖๓)
๕	นายแพทย์วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	๒๕๕๓	
๖	แพทย์หญิงพรทิพา ตันติบัณฑิต	๒๕๕๔	ลาศึกษาต่อในประเทศ ๒ ปี (ถึงปี ๒๕๖๓)
๗	แพทย์หญิงรัตติยา บรรจุงาม	๒๕๕๗	
๘	แพทย์หญิงปิยฉัตร ศศิภัทรพงศ์	๒๕๕๘	Emergency Ultrasound, university of southern California
๙	แพทย์หญิงณัฐวดี กวินัญญานนท์	๒๕๕๙	
๑๐	แพทย์หญิงพิมพ์ชนก ปัดतालาคะ	๒๕๖๐	
๑๑	นายแพทย์กิตติชัย โพธิ์ดิม	๒๕๖๐	
๑๒	นายแพทย์รัฐพล จันทร์สม	๒๕๖๑	

๘.๔ นโยบายการสรรหาและการคัดเลือกอาจารย์

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นได้กำหนดนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์เพื่อการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดจำนวนของอาจารย์ให้เพียงพอตามแผนของการฝึกอบรมและสอดคล้องกับกรอบอัตราแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดไว้ ๒๔ คน ดังนั้นเพื่อให้ภารกิจทั้งการบริหารผู้ป่วย และการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแผนการรับสมัครอาจารย์ของโรงพยาบาลขอนแก่น ดังแสดงในตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ แผน ๕ ปี ของการรับสมัครอาจารย์เพื่อการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ปี	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	จำนวนทั้งหมด
แพทย์ที่จะจบการฝึกอบรม	๑*	๑	๑*	๑	๑*	๑๗

* รับสมัครเพิ่ม

ผู้ที่สมัครเข้ามาเป็นอาจารย์จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามหลักเกณฑ์วิธีการสรรหาและคัดเลือกบุคคล การบรรจุและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือน มีความรับผิดชอบและสามารถปฏิบัติงานตามพันธกิจของโรงพยาบาลขอนแก่นและกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้และมีคุณสมบัติด้านจริยธรรมและทางสังคมที่ดี ซึ่งกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นมี ๒ วิธี ได้แก่

- ก. การขออนุมัติจัดสรรแพทย์สมัครรับทุนต้นสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข โดยประกาศรับสมัครแพทย์ที่มีคุณสมบัติ ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม มีเจตคติที่ดีต่องานทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ที่มีความประสงค์เข้ารับราชการประจำโรงพยาบาลขอนแก่นหลังจากสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เมื่อตรวจสอบคุณสมบัติและเอกสาร กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทำการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือกผู้ขอรับต้นสังกัด จำนวนครั้งหนึ่งของอาจารย์ทั้งหมด โดยมีหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและประธานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น เข้าร่วมพิจารณา ด้วยการคัดเลือกโดยกระบวนการสัมภาษณ์ พร้อมด้วยเกณฑ์การประเมินที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ คณะกรรมการประชุมเพื่อตัดสินการคัดเลือก โดยต้องมีมติเป็นเอกฉันท์ หลังจากนั้นจะมีการประกาศผลและรับรองผลการคัดเลือกโดยหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และดำเนินการส่งรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือกผ่านศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ชั้นคลินิกโรงพยาบาลขอนแก่น ในการดำเนินการต่อไป
- ข. พิจารณาจากผู้ขอเข้ารับราชการจากทุนอิสระ โดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีความประสงค์จะเข้ารับราชการ จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๘.๒ จัดทำเอกสารและดำเนินการผ่านกระบวนการขั้นตอนการขอเข้ารับราชการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข หลังจากนั้นจะมีการประชุมพิจารณาแพทย์ผู้ที่มีความประสงค์โดยคณะกรรมการของโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งมีหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือผู้แทนที่ได้รับมอบอำนาจเข้าร่วมพิจารณา มีการแสดงความเห็นและลงมติ โดยต้องมีมติเป็นเอกฉันท์

๘.๕ หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น ได้สนองตอบต่อนโยบายในการเพิ่มแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบสุขภาพภาครัฐตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ดังนั้นอาจารย์แพทย์จึงมีการจัดการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นหน้าที่หลัก จึงมีสัดส่วนงานเป็นงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน ต่องานการศึกษา งานวิจัยตลอดจนการให้คำปรึกษา อัตราส่วน ร้อยละ ๗๐ : ๓๐ ซึ่ง

อาจารย์แต่ละคนต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของเวลาในแต่ละด้าน อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

ก. งานบริหารผู้ป่วย

- ให้การบริหารเวชกรรมฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการโดยกำหนดให้ อาจารย์เป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยทั้งหมดในห้วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ด้วยการควบคุมดูแล (supervision) การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์
- อาจารย์แพทย์มีหน้าที่ให้การบริหารเวชกรรมโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (evidence-based medicine) ฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติเหตุการณ์ ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- ถ่ายทอดความรู้และทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ ตลอดจนนักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินในช่วงการปฏิบัติหน้าที่ตามเวรที่ได้รับ มอบหมาย
- ให้บริการทางวิชาการ จัดการศึกษาและฝึกอบรมแก่หน่วยงานภายในหรือภายนอก โดยเป็น วิทยากรบรรยายหรือฝึกปฏิบัติด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินแก่บุคลากรทางด้านแพทย์อื่นและ ประชาชนทั่วไป
- สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น หรือกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้หน่วยงาน/โรงพยาบาล มีการพัฒนาในระบบการบริหารผู้ป่วย ทั้งงานคุณภาพ การจัดการแผนกฉุกเฉิน การจัดการ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ รวมถึงการรับผิดชอบงานตามนโยบายของ ที่ได้รับมอบหมาย
- มีจรรยาบรรณ ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม ประพฤติตนให้ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์รุ่นหลัง
- ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา ภายใต้ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนกฎหมายและวินัยข้าราชการพลเรือน

ข. การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องทำการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางการแพทย์ โดยเฉพาะ ทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ด้วยตนเองให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- เป็นกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และปฏิบัติตามหน้าที่ของ คณะกรรมการ
- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านตามที่คณะกรรมการฯกำหนด และปฏิบัติตาม หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา ดังตารางที่ ๗
- ให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการ เรื่องทางสังคม การเงิน และความต้องการส่วนบุคคล ตามความเหมาะสม หรือ ประสานงานผู้มีประสบการณ์ ตลอดจนแนวคิดด้านวิชาชีพและการ

วางแผนในอนาคต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวและรักษาความลับในการให้คำปรึกษาที่ให้แก่แพทย์ประจำบ้านด้วย

ค. การศึกษาวิจัย

อาจารย์มีหน้าที่ทำการศึกษาค้นคว้าด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้งงานวิจัยส่วนตัวและให้คำปรึกษาด้านวิจัยต่อแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้คำแนะนำให้มีการดำเนินงานวิจัยให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ควบคู่กันไปด้วย

ตารางที่ ๗ แสดงอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและให้คำปรึกษาด้านอื่นๆแก่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

อาจารย์	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓
น.พ.พรเลิศ ปลื้มจิตต์ มงคล		พ.ญ.ธีรภรณ์ ฉายาวุฒิพงศ์	
พ.ญ.ณฤดี ศรีแสง	พ.ญ.กฤษฎา จันทะดวง	พ.ญ.วฤณ พวงภู่	
น.พ.เศรษฐพงษ์ อนุรัตน์	น.พ.รวินทร์ วาณิชยชาติ	พ.ญ.กนกอร เทียบดอกไม้	
น.พ.รัฐระวี พัฒนรัตนโมหี	ลาศึกษาต่อต่างประเทศ ปี ๒๕๖๑ ถึง ปี ๒๕๖๓		
น.พ.วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	น.พ.ไชโย มโนคุ่น	พ.ญ.กฤษณา รัตนวงศ์ น.พ.วิโรจน์ รุ่งทรัพย์ไพบูลย์	
พ.ญ.พรทิพา ตันติบัณฑิต	ลาศึกษาต่อในประเทศ ปี ๒๕๖๑ ถึง ปี ๒๕๖๓		
พ.ญ.รัตติยา บรรจุงาม		พ.ญ.กฤษมา ศรีธรรมมา	พ.ญ.มัลลิกา บุญยัง
พ.ญ.ปิยฉัตร ศศิภัทรพงศ์	พ.ญ.ปารณัท พรหมศิริ		น.พ.ณัฐพงษ์ เขียวคำ
พ.ญ.ณญาวดี กวินัญญา นนท์		พ.ญ.ฐิติมา ประเสริฐ	น.พ.ศราวิน ทองรอง น.พ.ณัฐพล ตรีทิพย์ สฤติย์
พ.ญ.พิมพ์ชนก ปัดतालาคะ	พ.ญ.ไพรพนา วงศ์รัมย์ เดือน พ.ญ.รัชฎา จันทะสี		
น.พ.กิตติชัย โพธิ์ดม	พ.ญ.ปภินทิพย์ แก้วนา	พ.ญ.ภาสินี พันธุ์สุนทร	
น.พ.รัฐพล จันทรม	พ.ญ.ทิพย์วรรณ ทำนา		

๘.๖ สิทธิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีสิทธิดังต่อไปนี้

- ก. ได้รับเงินเดือน สิทธิการลา รวมถึงสวัสดิการต่างๆ ของข้าราชการพลเรือนตามประกาศ ก.พ. นอกจากนี้ยังได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบของกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลขอนแก่น
- ข. สิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล
- ค. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยที่การลานั้นไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- ง. การเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาการต่างๆ ของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือของโรงพยาบาลโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- จ. ได้รับสวัสดิการที่พำนักอาศัยภายในโรงพยาบาล
- ฉ. สิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลขอนแก่นต่างๆ เช่น ห้องสมุด ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการผ่านระบบ VPN ที่มีข้อตกลงความร่วมมือกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

๘.๗ การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

การประเมินอาจารย์ผู้ให้การอบรม ใช้กระบวนการประเมินตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ราย ๖ เดือนตามพระราชบัญญัติข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยกำหนดสัดส่วนตัวชี้วัดการประเมิน ซึ่งตัวชี้วัดการประเมินจะถูกกำหนดขึ้น มีเกณฑ์ที่ใช้วัดผล ที่ผ่านการตกลงร่วมกันและผ่านความเห็นชอบของหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีหน้าที่ติดตาม กำกับดูแล และประเมินผลตัวชี้วัดเป็นระยะ ผลการประเมินจะใช้ในการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือน และความดีความชอบในการปฏิบัติราชการ โดยแบ่งระดับของการประเมินออกเป็น ดีเด่น ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง

๘.๘ การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ก. การพัฒนาสมรรถนะทั่วไปจากการประเมิน หากผลการประเมินไม่ผ่านตัวชี้วัด อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีหน้าที่จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง และแจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทราบ รวมถึงเขียนโครงการการพัฒนาตนเอง เพื่อของบประมาณ ในการพัฒนา เช่น ฝึกอบรมระยะสั้น ข้อตกลงในการพัฒนางานหรือโครงการที่รับผิดชอบ เป็นต้น หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีหน้าที่สนับสนุนกระบวนการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม รวมถึงประเมินผลการพัฒนาของอาจารย์ ในรอบการประเมินถัดไป

ข. การพัฒนาสมรรถนะต่อยอด โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถขอพัฒนาสมรรถนะต่อยอด เช่น การขออนุมัติลาศึกษาต่อในสาขาต่อยอดด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น เวชพิษวิทยาและเภสัชเวชบำบัดวิกฤติ หรือการขออนุมัติลาศึกษาต่อด้านอื่นๆ ที่ มีความสอดคล้องกับภารกิจในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิต และการศึกษาต่อต่างประเทศตามระเบียบ ก.พ. เป็นต้น

๙. ทรัพยากรทางการศึกษา

มีการกำหนดและดำเนินการตามนโยบายที่เกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาเพื่อให้เกิดความเอื้อต่อการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

๙.๑ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ (Physical facilities)

เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข.) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา โรงพยาบาลขอนแก่นจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพแสดงดังตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ

	รายการ	สถานที่
๑	ห้องเรียน/ห้องประชุม	ห้องประชุมศูนย์สั่งการ อาคารสิรินธร ชั้น ๕
๒	ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก	ห้อง training ๑-๓ อาคารสิรินธร ชั้น ๕
๓	ห้องสมุด	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
๔	ห้องพักแพทย์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
๕	สนามกีฬาและศูนย์สันทนาการ	อาคารจอตลอดศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก อาคารสมเด็จพระเทพฯ ชั้น ๔
๖	สำนักงานกลุ่มงานและห้องพักอาจารย์	อาคารสิรินธร ชั้น ๕
๗	ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน	ห้องพักแพทย์ อาคารสิรินธร ชั้น ๑
๘	ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น	อาคารสิรินธร ชั้น ๑

สำหรับภารกิจด้านวิชาการและการศึกษา โรงพยาบาลขอนแก่น มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกตามโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนในระดับก่อนปริญญาในชั้นคลินิก (ปี ๔-๖) สำหรับการฝึกอบรมหลังปริญญา แพทย์ประจำบ้าน จึงได้รับโอกาสให้ได้ฝึกการให้คำปรึกษาและหัตถการแก่นักศึกษาแพทย์และแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ของแพทย์ประจำบ้าน ในแผนกฉุกเฉินมีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วย

โรงพยาบาลขอนแก่นมีห้องสมุดและระบบสารสนเทศทางคลินิก ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลทางวิชาการผ่านโปรแกรม Uptodate หากมีความต้องการข้อมูลทางวิชาการนอกเหนือจากนี้ บรรณารักษ์สามารถขอใช้

ฐานข้อมูลทางการแพทย์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่นผ่านระบบ VPN ได้ ซึ่งสามารถใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

มีห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิกและหุ่นจำลองฝึกทักษะทางคลินิกอยู่ภายในห้อง training ๑-๓ ชั้น ๕ อาคารสิรินธร และสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถฝึกการทำหัตถการได้

แม้ปัจจุบันแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นมีพื้นที่จำกัดเมื่อเทียบกับปริมาณผู้ป่วย แต่ทางกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและโรงพยาบาลขอนแก่นมีแผนการในการปรับปรุงพื้นที่แผนกฉุกเฉินให้มีความเหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทางเข้าแผนกฉุกเฉินมีระบบควบคุมการเข้าออกจากแผนกฉุกเฉิน เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจเข้ามาในแผนกฉุกเฉิน มีห้องแยกโรคติดต่อทางเดินหายใจ ไม่ให้ผู้ป่วยโรคติดต่อทางเดินหายใจปะปนเข้ามาในแผนกฉุกเฉิน

ด้านการฝึกอบรมนอกเหนือจากการฝึกอบรมในหน่วยงาน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น มีการประสานงานด้านวิชาการอย่างใกล้ชิดกับภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและความรู้ทางคลินิก เช่น Inter-hospital conference , Toxicology conference เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการเป็นแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ

๙.๒ การจัดการการเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Learning setting)

โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิชั้นสูงของรัฐ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลขนาด ๘๐๐ เตียง มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา ภารกิจด้านการบริหารผู้ป่วย ประกอบด้วยการให้การบริหารทางการแพทย์แก่ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่นและอำเภอข้างเคียงในจังหวัดและการรับส่งต่อผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนจากโรงพยาบาลอื่นๆ ในเขตสุขภาพ

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นแผนกที่มีผู้เข้ารับการบริการจำนวนมาก ลักษณะผู้ป่วยมีความหลากหลายทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมและผู้บาดเจ็บ ทั้งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบและผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น รวมถึงมีการดำเนินงานระบบฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล เพื่อให้มีการพัฒนางานร่วมกับกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สาขาวิชาชีพอื่น และแพทย์แผนกอื่นๆ ดังนั้นโรงพยาบาลขอนแก่นจึงเป็นแหล่งฝึกอบรมที่มีความท้าทาย เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี

๙.๓ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)

โรงพยาบาลขอนแก่น มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานตามพันธกิจ ได้แก่

ก. ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล โดยใช้ระบบฐานข้อมูลภายในโรงพยาบาล ที่สามารถทำงานบนฐานข้อมูลผู้ป่วยปริมาณมากได้ ซึ่งสามารถค้นหาผลการตรวจห้องปฏิบัติการ , ประวัติการรักษาเก่า , ภาพถ่ายทางรังสี โดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ส่งเสริมให้แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคุ้นชินกับการฝึกปฏิบัติการ

วินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน ศึกษาฝึกอบรม และวิจัย ได้เป็นอย่างดี

ข. กระดานข่าวและเพจในการประชาสัมพันธ์กลุ่มงาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น เปิดเว็บไซต์ของกลุ่มงานโดยใช้ url : <http://em.kkh.go.th/> และบน facebook โดยใช้ URL : <https://www.facebook.com/emergencyroomkhonkaen> เพื่อเป็นพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์แก่บุคคลภายนอกผู้สนใจ และประกาศหลักสูตร ระเบียบ กฎ ออกสู่ภายนอก

๙.๔ ทีมการดูแลผู้ป่วย (Clinical team)

ในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านกำหนดให้มีการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในลักษณะของทีมสหสาขาวิชาชีพตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล โดยแพทย์ประจำบ้านมีบทบาทร่วมในการพัฒนา Patient Care Team (PCT)

๙.๕ การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์ (Medical research and scholarship)

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีระบบส่งเสริมให้แพทย์ฝึกอบรมมีความรู้และความสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ผ่านกระบวนการฝึกอบรม ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติข้างเตียงผู้ป่วย การฝึกทักษะ และมีการประเมินการฝึกอบรมตามแผนการประเมิน รวมถึงมีการบูรณาการระหว่างกระบวนการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล ผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านสามารถดำเนินการศึกษานักสถิติทางการแพทย์ ในกรณีต้องการคำปรึกษาด้านวิจัยขั้นสูง

๙.๖ ความเชี่ยวชาญทางการศึกษา (Educational expertise)

โรงพยาบาลขอนแก่น มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ที่ประกอบด้วยคณาจารย์และผู้บริหารที่ผ่านการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกด้านแพทยศาสตรศึกษาที่มีประสบการณ์ในการจัดการศึกษามากกว่า ๑๐ ปี กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเองก็มีส่วนในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมา และได้มีการดำเนินงานด้านการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม

๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น มีหน้าที่ดำเนินการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน โดยดำเนินการจัดประชุมตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการประชุมคณะกรรมการพ.ศ. ๒๕๖๐

๑๐.๑ วัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร

เพื่อกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง เพื่อการได้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมในรายละเอียดย่อย (Minor change)

๑๐.๒ หัวข้อในการประเมินหลักสูตร

โดยการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- **สถาบันร่วมๆ**
- ข้อควรปรับปรุง

๑๐.๓ กระบวนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ก. แสวงหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีการดำเนินการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการผลิตแพทย์ฉุกเฉิน โดยดำเนินการส่งหนังสือสำรวจความคิดเห็นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่

(๑) นายจ้างหรือผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการฝึกอบรมหรือผู้แทนสถาบันที่มีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมไปแล้วปฏิบัติงานอยู่

(๒) แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมไปแล้ว

โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การประเมินผลผลิต (Output) ผลกระทบ (impact) และผลลัพธ์ (Outcome) ของการฝึกอบรม ได้แก่ พันธกิจและผลลัพธ์ที่คาดหวัง สมรรถนะของแพทย์ฉุกเฉินตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรม การสื่อสาร การทำงานบนพื้นฐานของระบบ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ เป็นต้น

(๓) อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

(๔) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปัจจุบัน

โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การจัดการหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านพันธกิจและผลลัพธ์ที่คาดหวัง สมรรถนะของแพทย์ฉุกเฉินตามหลักสูตรการฝึกอบรม กระบวนการจัดการประสบการณ์เรียนรู้ การประเมินผลระหว่างการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความ

เป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรมการสื่อสาร การทำงานบนพื้นฐานของระบบ ทรัพยากรทางการศึกษา
คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เป็นต้น

ข. รวบรวมข้อมูล รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับในการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน ปัจจัยเสี่ยงและโอกาส
ในการพัฒนาของการฝึกอบรม

ค. เสนอผลการวิเคราะห์และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรในรายละเอียด โดยนำผลการวิเคราะห์เข้าสู่
คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพื่อดำเนินการในวาระพัฒนาต่อไป ผลการ
ประเมินให้เก็บไว้เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๕ ปี เพื่อใช้ในกระบวนการทบทวนและพัฒนาหลักสูตร ในข้อ ๑๑
ต่อไป

๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมทุก ๕ ปี โดยมีการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมใน
ด้านโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร รวมถึงการวัดและการประเมินผลลัพธ์และสมรรถนะของผู้สำเร็จการ
ฝึกอบรม และมีการปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไข
ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่ง
ประเทศไทยรับทราบ(ตามข้อกำหนดของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย) เพื่อให้เป็นไปตาม
กระบวนการดังกล่าว สถาบันฝึกอบรมจะต้องดำเนินการดังนี้

๑๑.๑ ริเริ่มกระบวนการทบทวนและปรับปรุงโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการ
ฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ

๑๑.๒ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบและมีข้อมูลอ้างอิง

๑๑.๓ จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๑๑.๔ มีกระบวนการทบทวนและพัฒนามาตรฐานของการศึกษาและวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า โดยใช้
ข้อมูลการประเมินภายในของสถาบันและหลักฐานทางวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา

๑๑.๕ สถาบันสามารถทำให้เชื่อมั่นได้ว่า กระบวนการทบทวนและพัฒนาและการปรับโครงสร้างจะทำให้
เกิดการปรับนโยบายและการปฏิบัติของหลักสูตรการศึกษาแพทย์ระดับหลังปริญญาเพื่อให้สอดคล้องกับผล
การดำเนินงานในอดีต กิจกรรม ปัจจุบัน และมุมมองอนาคต

๑๑.๖ การปรับพันธกิจและผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรม ให้เข้ากับการ
เปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งด้านวิชาการ เศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม

๑๑.๗ การปรับผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่
จำเป็น ตามสภาพแวดล้อมที่แพทย์จะเข้าทำงาน

๑๑.๘ การปรับกระบวนการเรียนรู้และวิธีการฝึกอบรม ที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ามีความเหมาะสมและตรง
ประเด็น

๑๑.๙ การปรับโครงสร้าง เนื้อหา และระยะเวลาของ หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิก พฤติกรรม ศาสตร์และสังคมศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลประชากรศาสตร์ สุขภาพ และการเกิดโรคของประชากร

๑๑.๑๐ การพัฒนาวิธีการประเมินผล ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์และวิธีการ จัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลง

๑๑.๑๑ การปรับนโยบายการรับ วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความคาดหวังและ สภาพแวดล้อมที่ เปลี่ยนแปลงไป ความต้องการที่จำเป็นด้านทรัพยากรบุคคล การ เปลี่ยนแปลงในการศึกษา พื้นฐานทางการแพทย์ และ ข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๑.๑๒ การปรับนโยบายการพัฒนาและคัดเลือกผู้เข้าปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ให้การ ฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลง ไปของการฝึกอบรม

๑๑.๑๓ การปรับเปลี่ยน สภาพแวดล้อมและทรัพยากร ทางการศึกษาให้ สอดคล้องกับ ความจำเป็นที่ เปลี่ยนแปลงไป ของการฝึกอบรมเช่น จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนและ คุณวุฒิของอาจารย์ผู้ให้การ ฝึกอบรม และหลักวิชาการทาง การแพทย์

๑๑.๑๔ การปรับปรุงและ พัฒนาระบบการ กำกับดูแล และการประเมินหลักสูตรให้ ละเอียดและ ชัดเจน

๑๑.๑๕ การพัฒนาโครงสร้างขององค์กร ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ เพื่อรับมือกับ สภาพแวดล้อม และความจำเป็นที่เปลี่ยนแปลงไปของการฝึกอบรม

๑๒. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันจะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และมีการประกันคุณภาพการ ฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

๑๒.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการ ประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก ๒ ปี

๑๒.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจาก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก ๕ ปี (หรือตามข้อกำหนดของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ)

๑๓. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

- มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัคร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ

- มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- บุคลากรที่ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยในการเปิดการฝึกอบรม คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่นในกำกับดูแลของ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลขอนแก่นมีหน้าที่ดำเนินการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน โดยดำเนินการจัดประชุมตามข้อบังคับ แพทยสภา ว่าด้วย การประชุมคณะกรรมการพ.ศ. ๒๕๖๐

ภาคผนวก ก.

Milestone และ Entrustable Performance Activities (EPA)

- ๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)
 - ก. สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน PC1
 - ข. มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม PC2
 - ค. สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้อื่นๆ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม PC3
 - ง. สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้ PC4
 - จ. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น PC5
- ๒) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill) MK
 - ก. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น MK1
 - ข. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียงพิชิตวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น MK2
- ๓) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)
 - ก. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง ICS
- ๔) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วย การทำวิจัย การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI
- ๕) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) PF
 - ก. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์
 - ข. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง
- ๖) การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)
 - ก. มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย SBP

PC1 สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
สามารถทราบถึงสัญญาณชีพที่ผิดปกติได้ ประเมินและให้การรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยฉุกเฉิน (recognize and primary assessment) ได้ มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ	เข้าใจ และสามารถคัดแยกความรุนแรงของอาการและการบาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง ประเมินและให้การรักษาเบื้องต้น ในผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง สามารถนำข้อมูลสำคัญที่ได้มาใช้ในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา สามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์	สามารถบริหารจัดการและจัดลำดับความสำคัญรวมทั้งให้การรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินมากกว่าหนึ่งรายได้ สามารถประเมินผู้ป่วยซ้ำหลังได้รับ การรักษาเบื้องต้น สามารถเป็นหัวหน้าทีมปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ โดยมีอาจารย์ช่วยเหลือ	สามารถบริหารจัดการให้หน่วยงานอื่นๆ ร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สามารถเป็นหัวหน้าทีมในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ และสามารถทบทวนความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีประสบการณ์การสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	สามารถพัฒนา protocol ในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและผู้ได้รับบาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดตั้งทีมปฏิบัติการช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพ มีการทบทวน พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจัดสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพแก่บุคลากรต่างๆ ในองค์กร
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggested Evaluation Methods: Standardized directly observed tool (SDOT), observed resuscitations, simulation, checklist, videotape review

PC2 ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างน่าเชื่อถือและครอบคลุม</p> <p>-สามารถสั่งการตรวจวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม</p> <p>-สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นไปได้จากอาการสำคัญ และการประเมินเบื้องต้นในโรคที่พบบ่อย</p>	<p>-ซักประวัติ และตรวจร่างกายโดยมุ่งประเด็นไปที่ข้อมูลสำคัญ ซึ่งอธิบายอาการและประเด็นที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-ส่งตรวจวินิจฉัย และแปลผลการส่งตรวจได้อย่างถูกต้อง</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการเกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในกลุ่มอาการที่พบบ่อย</p> <p>-สามารถพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ตามแนวทางปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง โดยพิจารณาจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา และผลข้างเคียงของยา/วิธีการรักษานั้น</p>	<p>-สังเคราะห์ ข้อมูลสำคัญ และจำเป็นจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้รวมถึงที่ได้จากการ ซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ภายได้สถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-สามารถส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ลำดับความสำคัญ และแปลผลการส่งตรวจที่ซับซ้อน ทราบข้อจำกัด และพิจารณาทางเลือกอื่นได้</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการเกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในผู้ป่วยฉุกเฉินทุกกลุ่มอาการ</p> <p>-เลือกวิธีการรักษาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุผล พิจารณาถึง drug interactions ที่อาจเกิดจากการให้การรักษาได้</p>	<p>-ตรวจพบ หรือสงสัยโรคที่ซ่อนเร้นวินิจฉัยยาก หรือโรคที่พบบ่อยโดยอาศัย ข้อมูลที่ตรวจพบจากการซักประวัติตรวจร่างกาย</p> <p>-เลือกส่งตรวจวินิจฉัยได้อย่างสมเหตุผล บนพื้นฐานของข้อมูล pre-test probability และ likelihood of test เพื่อนำข้อมูลมาช่วยเปลี่ยนแปลงการรักษาผู้ป่วย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า</p> <p>-เข้าใจ และแยกแยะได้เมื่อผลการตรวจวินิจฉัยนั้นไม่ตรงกับบริบทหรืออาการนำของผู้ป่วย หรือผลการตรวจไม่ชัดเจน</p> <p>-เลือกการรักษาที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากความคุ้มค่า สมเหตุผล สภาวะการเงิน และระเบียบข้อบังคับต่างๆ</p>	<p>-สามารถสอนทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายในผู้ป่วยฉุกเฉินให้แก่บุคลากรทางการแพทย์สาขาต่างๆได้</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggested Evaluation Methods: Standardized directly observed tool (SDOT), observed resuscitations, simulation, checklist, videotape review

PC3 สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่
 ได้ใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-ตระหนักถึงความ จำเป็นในการ ประเมินผู้ป่วยซ้ำ -วางแผนการ จำหน่ายผู้ป่วย เบื้องต้นได้	-ติดตามการ ดำเนินการ/ผลของ การรักษาอย่าง เหมาะสมระหว่างที่ ผู้ป่วยอยู่ในห้อง ฉุกเฉิน -พิจารณาความจำเป็น ของผู้ป่วยในการ สังเกตอาการในห้อง ฉุกเฉิน	-วางแผนประเมินผล และติดตามการ เปลี่ยนแปลงของ อาการระหว่างอยู่ห้อง ฉุกเฉิน รวมทั้ง สามารถให้การรักษา เบื้องต้นอย่าง ทันทีหากผู้ป่วยมี อาการเปลี่ยนแปลง -พิจารณาการ disposition ในกรณีที่เป็น ภาวะหรือโรคที่ ซับซ้อนได้อย่าง เหมาะสม	-วางแผนติดตาม ผลการรักษาของ ผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินได้ ครั้งละมากกว่า ๑ ราย -สามารถเปลี่ยน แผนการรักษาอย่าง ทันทีเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน -สามารถแก้ไขปัญหา เมื่อมีปัจจัยที่มีความ ซับซ้อนอันส่งผลให้ เกิดความไม่เหมาะสม ในการจำหน่ายผู้ป่วย -อธิบายข้อมูลให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจและมี ส่วนร่วมในแผนการ disposition ได้	-สร้าง observe protocol สำหรับ ผู้ป่วยฉุกเฉินได้ -พัฒนาระบบ disposition ให้ เหมาะสมตาม ทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างคุ้มค่า
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PC4 สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-สามารถให้การ บริหารผู้ป่วยได้ คราวละ ๑ ราย	-สามารถสลับภารกิจ ดูแลผู้ป่วยได้มากกว่า ๑ ราย	-บริหารจัดการผู้ป่วย คราวละหลายรายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา -ทราบบทบาทของ ตนเองและโครงสร้าง ของระบบการ ตอบสนองในกรณีเกิด mass casualty	-บริหารจัดการผู้ป่วย ในภาวะแออัดในห้อง ฉุกเฉินได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และ ทันเวลา -เข้าใจระบบการ บริหารจัดการ สถานการณ์การเกิด อุบัติเหตุ	-บริหารจัดการ ผู้ป่วยในภาวะ mass casualty ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PC 5 ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>- ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคและกลไกทางสรีรวิทยาที่จำเพาะกับหัตถการได้</p> <p>- ใช้อุปกรณ์ป้องกันเหมาะสมตามหลักการป้องกันการติดเชื้อสากล</p> <p>- ทำหัตถการดูแลทางเดินหายใจพื้นฐานและสามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของแพทยสภา</p> <p>- สามารถให้การระงับปวดเฉพาะที่โดยเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม</p> <p>- บรรยายลักษณะและชนิดของบาดแผลได้อย่างถูกต้อง (เช่น abrasion, avulsion, laceration)</p>	<p>- ประเมินผู้ป่วย ให้คำชี้แจงและขอคำยินยอมก่อนการทำหัตถการพื้นฐาน รวมทั้งเฝ้าสังเกตอาการของผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เทคนิคการใช้ยาระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการพื้นฐานในห้องฉุกเฉิน</p> <p>- ทำหัตถการพื้นฐานตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่ระดับความเร่งด่วนปานกลาง ในผู้ป่วยที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง</p> <p>- ประเมินทางเดินหายใจและทราบข้อบ่งชี้และข้อห้ามของยาที่ใช้ใน rapid sequence</p>	<p>- สามารถกำหนดแผนสำรองได้ ในกรณีที่ทำหัตถการเบื้องต้นไม่สำเร็จ รวมทั้งวางแผนดูแลหากเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- แปลผลของการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- ดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ภายใต้การควบคุมของผู้มีประสบการณ์</p> <p>- สามารถเลือกใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วย</p> <p>- สามารถทำหัตถการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการทำให้ผู้ป่วยสงบได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่</p>	<p>- ทำหัตถการในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ยาก ผู้ป่วยเด็กเล็กและผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมาก</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ด้วยความชำนาญ</p> <p>- มีประสบการณ์การทำ cricothyrotomy ได้ (อย่างน้อยภายใต้สถานการณ์จำลอง)</p> <p>- สอนการทำ Vascular access ได้</p> <p>- สามารถทำ ultrasound guided เพื่อช่วยในการทำหัตถการได้</p>	<p>- มีศักยภาพในการสอนหัตถการรวมทั้งสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้</p> <p>- สอนทักษะการดูแลทางเดินหายใจให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้</p> <p>- สามารถพัฒนา pain management protocols ได้</p>

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการให้ยาฆ่าเชื้อและการให้วัคซีนป้องกันบาดทะยักของบาดแผลที่เหมาะสมตามหลักการใช้อย่างสมเหตุผล (rational drug use)</p> <p>- สามารถเจาะเลือดได้ ทั้งจากเส้นเลือดดำส่วนปลายและเส้นเลือดแดง</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการทำ emergency ultrasound</p>	<p>intubation รวมทั้งให้การดูแลผู้ป่วยหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้</p> <p>- บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการทำ vascular access วิธีต่างๆได้ และสามารถวางแผนดูแลได้อย่างเหมาะสม หากเกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>- ทำ central venous catheter ตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง</p> <p>- ทำ intraosseous access ได้</p> <p>- ผ่านการอบรม emergency U/S workshop</p>	<p>ขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยเพื่อให้ข้อมูลและขอความยินยอมจนถึงการติดตามอาการของผู้ป่วยระหว่างและหลังทำหัตถการ</p> <p>- ทำ central venous catheter ได้ในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ยากและผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมาก</p> <p>- สามารถทำ Goal-directed focus ultrasound ได้และแปลผลที่ได้จากการทำได้ถูกต้อง</p>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MK 1 ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill)

มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่นหลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อากาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยาและวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวินิจฉัยรักษา โรคหรือภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยได้ดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรค อากาการ แนวทางการรักษา ผู้ป่วยฉุกเฉินที่พบได้บ่อย หรือไม่ซับซ้อนได้ดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยาและวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวินิจฉัยรักษา โรคหรือภาวะฉุกเฉินที่พบได้ไม่บ่อย หรือมีภาวะซับซ้อนได้ดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรค อากาการ แนวทางการรักษา ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อนได้เป็นอย่างดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยาและวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวินิจฉัยรักษา โรคหรือภาวะฉุกเฉิน และรีบด่วนได้เป็นอย่างดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรค อากาการ แนวทางการรักษา ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อนได้ และสามารถถ่ายทอดให้บุคลากรอย่างได้อย่างถูกต้อง	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MK2 ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง พืชวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ พืชวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่พบบ่อย</p> <p>-เข้าใจหลักการของการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ในลักษณะต่างๆ</p>	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ พืชวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลักการรักษา ที่พบบ่อยได้ไม่บ่อย แต่เป็นอันตรายถึงชีวิต</p> <p>-มีความรู้และเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการลำเลียง หลักการเวชศาสตร์ภัยพิบัติเบื้องต้น</p> <p>-สามารถลำเลียงผู้ป่วยทางบกได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>-มีความรู้ความเข้าใจในการอำนวยความสะดวกในการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ทั้งในภาวะปกติ และภาวะที่มีภัยพิบัติ</p> <p>-เข้าใจหลักการของการเตรียมตัวลำเลียงผู้ป่วยในกรณีต่างๆ เช่น การลำเลียงทางน้ำ ทางอากาศ ทราบผลกระทบแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ICS ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication) มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทาง วิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริการโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะที่ดีในการอธิบาย ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ ทั้งในด้านการใช้เวลาและ รูปแบบการสื่อสาร และ แสดงให้เห็นการคำนึงถึง ประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง - สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ใน การตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ บ่อย - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ - มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงาน กับผู้ร่วมงานทุกระดับ อย่างมีประสิทธิภาพ - ขอคำปรึกษาจากผู้อื่น อย่างเหมาะสม และถูก กาลเทศะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ใน การตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ ไม่บ่อย ซับซ้อน หรือยัง ไม่มีข้อมูลทางการแพทย์ เพียงพอ - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา หรือ สรุบบข้อมูลทางวิชาการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ - ส่งต่อข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพให้กับผู้ให้ และผู้รับคำปรึกษา หรือผู้ ที่ต้องรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ต่อจากตนเองทั้งในและ นอกโรงพยาบาล - แสดงท่าทีที่เหมาะสม ต่อผู้ให้เห็นต่าง तरहกันใน ประสบการณ์ของ แพทย์ที่อาวุโสกว่า คำนึงถึงขั้นตอนการ กำกับดูแลและระบบการ ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการการ สื่อสารกับผู้ป่วยและ ญาติได้เหมาะสม ทั้งใน ด้านความครบถ้วน คำนึงถึงบริบทการรักษา และการใช้ทรัพยากร สุขภาพ และความเห็น ต่าง - เป็นผู้นำทีมในการรักษา ผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินได้ อย่างเหมาะสม - ถ่ายทอดความรู้และ ทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และ บุคลากรทางการแพทย์ - ข้อมูลย้อนกลับแก่ ผู้ร่วมงานอย่างเหมาะสม รายงานความคลาด เคลื่อนในการปฏิบัติงาน ของทีมตามระบบ - บริหารจัดการความเห็น ที่หลากหลาย รวมถึง ความขัดแย้งทั้งทางตรง และทางอ้อม ได้อย่าง เหมาะสม 	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PBLI การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วย การทำวิจัย การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้ากิจกรรมวิชาการ สม่่าเสมอตามเงื่อนไขการปฏิบัติงาน โดยตรงต่อเวลา และแสดงมารยาทที่ดีของผู้เข้าประชุม- สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ ในการตัดสินใจ แผนการรักษาโรคหรือภาวะที่พบบ่อย</p> <p>- นำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการดูแล ให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยในความดูแล</p> <p>- ค้นหาข้อมูลในระบบเวชสารสนเทศจากแหล่งที่เหมาะสม เพื่อใช้ตอบคำถามทางคลินิกที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเวชปฏิบัติ</p>	<p>- ทักษะที่ดีในการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ต่อที่ประชุม</p> <p>- เข้าร่วมและมีบทบาทในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ</p> <p>- วิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยทางคลินิกในแง่การออกแบบ การดำเนินงาน และการวิเคราะห์ทางสถิติ</p> <p>- แสวงหาข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมงานพร้อมคำแนะนำอย่างสม่าเสมอ</p>	<p>- แสดงความมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการโดยการออกความเห็น ตั้งคำถามหรือพยายามรวบรวม และสรุปประเด็นเป็นระยะๆ</p> <p>- นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้มาวิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อประเมินตนเอง แล้ววางแผนพัฒนาจากข้อมูลย้อนกลับที่พิจารณาโดยถ่องแท้แล้ว</p> <p>- ดำเนินการทบทวนคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในความรับผิดชอบ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะโรคและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น</p> <p>- วิเคราะห์วิจารณ์แนวเวชปฏิบัติในแง่การประเมินหลักฐาน ความลำเอียงของคำแนะนำที่ให้ และความคุ้มค่าในการนำไปใช้งานจริง</p>	<p>- จัดทำนโยบายทางคลินิกหรือแนวเวชปฏิบัติของหน่วยงาน</p>
□	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□

PF ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทาง เวชจริยศาสตร์ มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-รู้หลักจริยธรรม การแพทย์ สิทธิผู้ป่วย มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย	-ตระหนักและดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อน โดยเฉพาะความสัมพันธ์กับบริษัทเวชภัณฑ์ - ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่คำนึงถึงอายุ เพศ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา เศรษฐฐานะ ศาสนา ความเชื่อเชิงสุขภาพ หรือเชื้อชาติ -รักษาความลับของผู้ป่วยโดยเคร่งครัด -เข้าใจ นับถือ ให้เกียรติ เคารพสิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย/ญาติ - ให้การดูแลผู้ป่วยได้เหมาะสมตามองค์ความรู้ของเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน	- สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ในการปฏิบัติตามที่กฎหมาย บัญญัติบนพื้นฐานของเวชจริยศาสตร์ และการร้องขอตามสิทธิของผู้ป่วยหรือญาติ -พัฒนาตนเองโดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ วิพากษ์ รายงานวิชาการ (Critical appraisal) และสามารถนำผลที่ได้จากเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน มาประยุกต์ใช้ - รักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	-สามารถประยุกต์ใช้วิธีการต่างๆเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน (applies performance improvement methodologies) -แสดงออกถึงการทำเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน และการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ได้อย่างเชี่ยวชาญ (mastery) - สามารถประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ และป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายด้านจริยธรรม การแพทย์ - สามารถเสนอทางเลือกที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยและญาติ มีวิธีการสื่อสารกับญาติอย่างเหมาะสมในเรื่องที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน	-สามารถถ่ายทอดวิธีการทำเวชปฏิบัติอิงหลักฐานและวิธีการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์อย่าง การแพทย์อย่างเชี่ยวชาญ ให้กับผู้อื่นได้
□	□	□	□	□

SBP การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice) มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับระบบบริหารสาธารณสุขของประเทศ

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-ใช้ Electronic health record (EHR) เพื่อสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, สั่งยา, บันทึกเวชระเบียน และบันทึกการรับคำปรึกษา ตามบริบทของหน่วยงานที่เหมาะสม	-เข้าใจระบบและปฏิบัติตามขั้นตอนการเบิกจ่ายตามสิทธิ์การรักษาต่างๆ -ตระหนักถึงโอกาสที่จะเกิดความเสียหายและความผิดพลาดในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม -ตระหนักในข้อจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรสุขภาพของผู้ป่วยในความดูแล -สามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนเข้าใจผิด รวมทั้งป้องกันการผิดพลาด	- เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย -นำกระบวนการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมาใช้ (ตัวอย่างเช่น Checklists, SBAR = Situation-Background-Assessment-Recommendation) - มีการนำทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบมาใช้ อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและพัฒนาความรู้ทางการแพทย์ - สามารถประสานงาน เพื่อใช้ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	-มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพของหน่วยงาน เช่น Morbidity and mortality conference, QA, HA เป็นต้น เพื่อให้มีการพัฒนาไปร่วมกันทั้งในด้านการรักษาและความปลอดภัยของผู้ป่วย -สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับในฐานะของ lead team ถึงการปฏิบัติงานหรือคุณภาพที่ได้ทำไป เช่น CPR code debriefing -สามารถเฝ้าระวังถึงสถานการณ์ผิดปกติที่อาจนำไปสู่ medical error ได้ -สามารถประสานงาน เพื่อใช้ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนอย่างเหมาะสม	-พัฒนาระบบรวมทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารสุขภาพระดับประเทศ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Entrustable Performance Activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นแพทย์ฉุกเฉินทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

EPA 2 การนำเสนองานทางวิชาการ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน

EPA 4 ทักษะการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งประเมินโดยการทำ direct observation of procedural skill ดังต่อไปนี้

DOPS 1 Rapid sequence intubation

DOPS 2 Central venous Catheter insertion

DOPS 3 Point of care Ultrasonography

DOPS 4 CPR team leader

Competency and EPA

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4
Patient care				
PC 1 Emergency management and stabilization	●			●
PC 2 History taking, physical examination, investigation, diagnosis, and management the patient	●	●		
PC 3 observe and reassessment and disposition	●			
PC 4 multitasking	●			
PC 5 emergency procedure	●		●	●
Medical knowledge 1 (Basic & clinical knowledge)	●	●	●	
Medical knowledge 2 (subspecial topics)	●	●	●	
Interpersonal skills and communication	●	●	●	●
Practice-based learning and improvement	●	●		●
Professionalism	●	●		●
System-based practice	●	●		

ความรุนแรงของผู้ป่วย 1-Resuscitative 2-Emergent 3-Urgent 4 Semi-urgent 5 Non-urgent

EPA1: กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

เป้าหมายการประเมิน ในผู้ป่วยรุนแรงระดับ 1-2

- ชั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 3 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง
- ชั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง
- ชั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5 อย่างน้อย 6 ครั้ง

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง				
สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินหลายรายพร้อมกันอย่างเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
ซักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอ				
ตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ เชื่อถือได้				
ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า				
แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทราบข้อจำกัดของการแปลผล				
สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับความรีบด่วน ความจำเป็น และความคุ้มค่า				
การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
มีการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				
สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นได้อย่างดี รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์หรือบุคลากรอื่นได้อย่างเหมาะสม				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลที่สำคัญรวมทั้งการแจ้งข่าวร้าย หรือการให้คำแนะนำต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม				
มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้องเหมาะสม				
มีการส่งเวร หรือรับเวรอย่างมีประสิทธิภาพ รับ-ส่งข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน มีการวางแผนทางการดูแลรักษาต่อที่ชัดเจน				
มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา แต่งกายเหมาะสม				
สามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้กับการดูแลรักษาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี				
เข้าใจระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นอย่างดี เช่น เรื่องสิทธิการรักษา ระบบความเสี่ยง การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เป็นต้น				

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม =

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ชื่อควรพัฒนา

.....

.....

.....

EPA2: ทักษะการนำเสนอ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่ 1 2 3

- Topic Review Interesting Case
 Dead Cases Journal Club
 Research Progression Other.....

ทำการประเมิน โดย

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความคิดเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
ความน่าสนใจของเรื่องที่น่าสนใจ <input type="checkbox"/> NA				
สามารถรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย/หลักฐานทางวิชาการได้ครบถ้วนและเหมาะสม				
มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งวิชาการ				
สามารถทำ critical appraisal จากแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสม <input type="checkbox"/> NA				
ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา				
การสอดแทรกความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (basic science) <input type="checkbox"/> NA				
ความสามารถในการสรุปประเด็น				
ทักษะการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางป้องกันปัญหา /การนำไปใช้ตามบริบท <input type="checkbox"/> NA				
การวิเคราะห์ปัญหา โดยยึดหลักการเวชจริยศาสตร์ การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง <input type="checkbox"/> NA				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล เหมาะสม เข้าใจได้ง่าย				
ใช้เวลาในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม				
ใช้สื่อในการนำเสนอเหมาะสม				
ทักษะทางสังคม ความตรงต่อเวลา				

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ระดับ 1 = ยังไม่สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้

ระดับ 2 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ระดับ 3 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ระดับ 4 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ถูกต้องครบถ้วน โดยไม่จำเป็นต้องมีอาจารย์
ควบคุมดูแล

ระดับ 5 = สามารถให้คำปรึกษา ควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

ข้อควรพัฒนา

.....

EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน และเอกสารทางการแพทย์ต่างๆ

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม	
Level 1 ปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนทั้งในแง่ความถูกต้องและความต้องปรับ = ครบถ้วน	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50
Level 2 ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนในแง่ความถูกต้องหรือความ = ครบถ้วนอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่ง	ได้คะแนนร้อยละ 50-59
Level 3 สามารถ = บันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดที่สำคัญในบาง ประเด็น	ได้คะแนนร้อยละ 60-69
Level 4 สามารถ = บันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดเล็กน้อย	ได้คะแนนร้อยละ 70-79
Level 5 = สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนทั้งในแง่ของการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการแปลผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการ รักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80

แบบบันทึกคะแนนการบันทึกเวชระเบียน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน ผู้ประเมิน ชื่อผู้ป่วย HN วันที่ประเมิน

	NA	0	1	2	3	4
ประวัติความเจ็บป่วย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ และระยะเวลาที่เป็น	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ ระยะเวลาที่เป็น และประวัติปัจจุบัน	บันทึกอาการสำคัญ ประวัติปัจจุบัน และประวัติสำคัญอื่นๆ รวมทั้งแพทย์
การตรวจร่างกาย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะเฉพาะระบบตามอาการสำคัญ	บันทึกการตรวจบางระบบ	บันทึกการตรวจทุกระบบที่เกี่ยวข้อง	บันทึกการตรวจทุกระบบ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด
การประเมิน vital signs		ไม่มีการบันทึก		มีการบันทึก แต่ไม่ครบถ้วน		บันทึก vital sign ครบถ้วน
คัดแยกระดับความฉุกเฉิน		ไม่มีการบันทึก		บันทึกไม่ถูกต้อง		บันทึกถูกต้อง
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก	ละเอียดสิ่งที่มีความจำเป็น/ทำเกินความจำเป็น และมีผลกระทบต่อผู้ป่วย	ทำตามความจำเป็น แต่บางอย่างไม่เหมาะสม/ไม่ครบถ้วน แต่ไม่กระทบต่อผู้ป่วย	ครบถ้วน	ครบถ้วนพร้อมอธิบายเหตุผล ในการส่งตรวจ
การวินิจฉัย/วินิจฉัยแยกโรค		ไม่มีการบันทึก		บันทึกวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคไม่สมบูรณ์		บันทึกครบวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคอย่างสมบูรณ์
การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่มีการตรวจ	ไม่มีการบันทึก	บันทึกผลการตรวจผิดคน หรือบันทึกผลที่ไม่สำคัญ	บันทึกเฉพาะผลตรวจที่สำคัญ	บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน	มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน พร้อมแปล
การรักษา และการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ		ไม่มีการบันทึก	มีบันทึกผลการรักษาแต่รายละเอียดน้อย	มีบันทึกการรักษา แต่ขาดบางส่วน	มีบันทึกการรักษาครบถ้วน	มีการบันทึกการรักษาครบถ้วนพร้อมคำแนะนำ
การบันทึกติดตามผู้ป่วยระหว่างสังเกตอาการ		ไม่มีการบันทึก	มีการบันทึกข้อมูลการติดตามเฉพาะสัญญาณชีพ	มีบันทึกข้อมูลการติดตามอาการบ้าง	มีบันทึกการดำเนินโรคพร้อมการรักษา	มีบันทึกการดำเนินโรคพร้อมการรักษา โดยละเอียด เป็นระยะที่เหมาะสม

	NA	0	1	2	3	4
การสรุปก่อนจำหน่ายผู้ป่วย		ไม่มีบันทึก		มีบันทึกแต่ไม่ครบถ้วน		มีการบันทึกลักษณะผู้ป่วยก่อน disposition มีการบันทึกวินิจฉัย และแผนการรักษา
การปรึกษาแพทย์ต่างแผนก	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก		มีบันทึกแต่ขาดรายละเอียด		มีบันทึกครบถ้วน
ข้อมูลมีความถูกต้อง เชื่อถือได้		เชื่อถือได้น้อย		เชื่อถือได้บ้าง		ถูกต้องและเชื่อถือทั้งหมด
อ่านเข้าใจง่าย		ลายมืออ่านยาก ไม่เป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกค่อนข้างยาก ไม่เป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกบ้าง รูปแบบเป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกเป็นส่วนมาก รูปแบบการบันทึกเป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกง่าย รูปแบบการบันทึกเป็นระเบียบ
การบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดของหน่วยงาน เช่น septic shock fast track หรือ STEMI เป็นต้น	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก	บันทึกน้อยมาก	ขาดข้อมูลบางส่วนที่สำคัญ	ขาดข้อมูลบางส่วน แต่มีรายละเอียดที่สำคัญ ครบถ้วน	บันทึกครบถ้วน ตามแบบฟอร์มที่หน่วยงานกำหนด

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 1 Rapid Sequence Intubation

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ RSI ของผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม					
เลือกใช้ชนิด/ขนาดของอุปกรณ์ในการใส่ advanced airway เหมาะสม					
เลือกใช้ยา ได้อย่างมีเหตุผล และเหมาะสม					
มีการเตรียมตัวผู้ป่วย อุปกรณ์และทีมงานอย่างเหมาะสม					
ควบคุม หรือดำเนินการสอดท่อตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
ให้การดูแลหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำการหัตถการ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Rapid sequence intubation (RSI) โดย

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 1 ครั้ง
ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 3 ครั้ง ระดับ 4 : 1 ครั้ง
ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง ระดับ 5 : 1 ครั้ง

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 2 Central venous Catheter

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ CVC ของผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม					
เลือกใช้ชนิด/ขนาดของอุปกรณ์ในการใส่ CVC เหมาะสม					
เลือกใช้ยาระงับความรู้สึก ได้อย่างมีเหตุผล และเหมาะสม					
มีการเตรียมตัวผู้ป่วย อุปกรณ์และทีมงานอย่างเหมาะสม					
ดำเนินการใส่ CVC ได้โดยมีขั้นตอนที่ถูกต้อง					
ให้การดูแลหลังใส่ CVC ได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำหัตถการ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Central venous catheter (CVC) โดย

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง
ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง
ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 3 Point of care ultrasonography

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ U/S ของผู้ป่วย					
เลือกการตรวจที่เหมาะสมกับผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม ก่อน และ หลังการทำหัตถการ					
เลือกชนิดของ probe ได้อย่างเหมาะสม					
สามารถแสดงภาพรังสีได้ชัดเจน เหมาะสมกับผู้ป่วย					
แปลผลภาพรังสีได้ถูกต้อง เข้าใจข้อจำกัด					
ใช้ ultrasound ในการทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม (ในกรณีทำหัตถการ)					
สามารถสอนนักศึกษาแพทย์ หรือบุคลากรอื่นได้					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Point of care ultrasound (POCUS) โดย

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง
ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 4 ครั้ง
ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 3 ครั้ง

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 4 CPR leader

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Case adult pediatric neonate

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
สามารถเข้าใจ DNR ตัดสินใจ CPR ได้เหมาะสมกับสถานการณ์					
มีวิธีในการหาข้อมูลจากญาติ ได้อย่างเหมาะสม					
มีการแบ่งงานให้กับผู้ร่วมทีมอย่างเหมาะสม					
ปฏิบัติตาม algorithm ได้อย่างถูกต้อง					
มีระบบการสื่อสารที่ดีในระหว่างการปฏิบัติงาน					
มีการคำนึงถึงประสิทธิภาพในการกดหน้าอก					
มีการหาสาเหตุ และพยายามแก้ไขอย่างเป็นระบบ					
มีการสั่งยาที่ถูกต้อง สมเหตุผล					
มีการสื่อสารกับญาติ ระหว่าง/หลังการทำ CPR สิ้นสุดลงอย่างเหมาะสม					
มีความเป็นผู้นำทีม ที่ชัดเจน กล้าตัดสินใจ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

เกณฑ์การประเมินสำหรับ CPR leader โดย

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน	ต้องได้ผลอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง
ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง
ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน	ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง

ภาคผนวก ข.

ขอบเขตความรู้ของวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งโรคและภาวะต่างๆ ของผู้ป่วย การสังเกตและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ แบ่งตามระดับความรู้ความชำนาญเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery) แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากอาจมีภาวะคุกคามต่อชีวิต (life threatening) สถานการณ์วิกฤติเวลา (time-critical situation) ที่หากไม่ได้รับการแก้ไขระบบการหายใจ, ระบบไหลเวียนโลหิต หรือระบบประสาท อย่างทันท่วงทีแล้วผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงมาก

ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency) แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากอาจมีภาวะฉุกเฉิน (emergency condition) ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งส่งผลให้เสียชีวิต หรือพิการ หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังในระยะยาว

ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity) แพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน (lower acuity) สามารถรอรับการบำบัดรักษาในวันทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา

๑. โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1. SIGNS, SYMPTOMS, AND PRESENTATIONS				
1.1 Abnormal Vital Sign Physiology				
1.1.1 Hypothermia	R68.0	X		
1.1.2 Fever	R50.9	X		
1.1.3 Bradycardia	R00.1	X		
1.1.4 Tachycardia	R00.0	X		
1.1.5 Apnea	R06.8	X		
1.1.6 Tachypnea	R06.0	X		
1.1.7 Hypoxia	R09.0	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.1.8 Hypotension	I95.9	X		
1.1.9 Hypertension	I10	X		
1.2 Pain				
1.2.1 Pain (unspecified)	R52.9	X		
1.2.2 Headache	R51	X		
1.2.3 Eye pain	H57.1		X	
1.2.4 Chest pain	R07.4	X		
1.2.5 Abdominal pain	R10.49	X		
1.2.6 Pelvic pain	R10.2	X		
1.2.7 Back pain	M54.9	X		
1.3 General				
1.3.1 Altered mental status	R40.9	X		
1.3.2 Anuria	R34		X	
1.3.3 Anxiety	F41.9			X
1.3.4 Ascites	R18		X	
1.3.5 Ataxia	R27.0		X	
1.3.6 Auditory disturbances	H93.3			X
1.3.7 Bleeding	R58	X		
1.3.8 Congestion/Rhinorrhea	J34.8			X
1.3.9 Constipation	K59.0			X
1.3.10 Cough	R05		X	
1.3.11 Crying/Fussiness	R45.8		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.12 Cyanosis	R23.0	X		
1.3.13 Dehydration	E86	X		
1.3.14 Diarrhea	A09.9		X	
1.3.15 Dysmenorrhea	N94.6			X
1.3.16 Dysphagia	R13		X	
1.3.17 Dysuria	R30.0			X
1.3.18 Edema	R60.9		X	
1.3.19 Failure to thrive	R62.8			X
1.3.20 Fatigue/Malaise	R53		X	
1.3.21 Feeding problems	R63.3			X
1.3.22 Hematemesis	K92.0	X		
1.3.23 Hematuria	R31		X	
1.3.24 Hemoptysis	R04.2	X		
1.3.25 Hiccup	R06.6			X
1.3.26 Jaundice	R17.9		X	
1.3.27 Joint swelling	M25.4		X	
1.3.28 Lightheadedness/Dizziness	R42		X	
1.3.29 Limp	R26.8		X	
1.3.30 Lymphadenopathy	R59.9			X
1.3.31 Mechanical and indwelling devices, complications	T83.9	X		
1.3.32 Nausea/Vomiting	R11		X	
1.3.33 Occupational exposure	Y96		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.34 Palpitations	R00.2	X		
1.3.35 Paralysis	G83.9	X		
1.3.36 Paresthesia/Dysesthesia	R50.2		X	
1.3.37 Poisoning	T65.9	X		
1.3.38 Pruritus	L29.9		X	
1.3.39 Rash	R21	X		
1.3.40 Rectal bleeding	K62.5	X		
1.3.41 Seizure	R56.8	X		
1.3.42 Shock	R57.9	X		
1.3.43 Shortness of breath	R06.0	X		
1.3.44 Sore throat	J02.9		X	
1.3.45 Stridor	R06.1	X		
1.3.46 Syncope	R55	X		
1.3.47 Tinnitus	H93.1			X
1.3.48 Tremor	R25.1		X	
1.3.49 Urinary incontinence	R32			X
1.3.50 Urinary retention	R33		X	
1.3.51 Vaginal bleeding	N93.9	X		
1.3.52 Vaginal discharge	N89.8			X
1.3.53 Vertigo	R42		X	
1.3.54 Visual disturbances	H53.9	X		
1.3.55 Wheezing	R06.2	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2. ABDOMINAL AND GASTROINTESTINAL DISORDERS				
2.1 Abdominal Wall				
2.1.1 Hernias	K46.9		X	
2.2 Esophagus				
2.2.1 Infectious disorders				
2.2.1.1 Candida	B37.8, K23.8		X	
2.2.1.2 Viral esophagitis	K20, B97.-		X	
2.2.2 Inflammatory disorders				
2.2.2.1 Esophagitis	K20		X	
2.2.2.2 Gastroesophageal reflux (GERD)	K21			X
2.2.2.3 Toxic effects of caustic				
2.2.2.3.1 Acid	T28.5- T28.7	X		
2.2.2.3.2 Alkali	T28.5- T28.7	X		
2.2.3 Motor abnormalities				
2.2.3.1 Spasms	R25.2			X
2.2.4 Structural disorders				
2.2.4.1 Boerhaave's syndrome	K22.3	X		
2.2.4.2 Diverticulitis	K22.5		X	
2.2.4.3 Foreign body	T81.1		X	
2.2.4.4 Hernias	K44.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.2.4.5 Mallory-Weiss syndrome	K22.6	X		
2.2.4.6 Stricture and stenosis	K22.2		X	
2.2.4.7 Tracheoesophageal fistula	J86.0	X		
2.2.4.8 Variceal bleeding	I98.3*, I85.0	X		
2.2.5 Tumors	D37.7		X	
2.3 Liver				
2.3.1 Cirrhosis	K74.6		X	
2.3.1.1 Alcoholic	K70.3		X	
2.3.1.2 Biliary obstructive	K74.4		X	
2.3.1.3 Drug-induced	K71.7		X	
2.3.2 Hepatorenal failure	K76.7	X		
2.3.3 Infectious disorders			X	
2.3.3.1 Abscess	K75.0		X	
2.3.3.2 Hepatitis				
2.3.3.2.1 Acute with coma	B15.0, B16.0, B16.2, B19.0	X		
2.3.3.2.2 Acute without coma	B15.9, B16.1, B16.9, B17.-, B19.9		X	
2.3.3.2.3 Chronic	B18.-			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.3.4 Tumors				
2.3.4.1 with complications	C22.- K66.1	X		
2.3.4.2 without complications	C22.-			X
2.4 Gall Bladder and Biliary Tract				
2.4.1 Cholangitis	K83.0	X		
2.4.2 Cholecystitis	K81.0		X	
2.4.3 Cholelithiasis/Choledocholithiasis	K80.-		X	
2.4.4 Tumors	D37.6		X	
2.5 Pancreas				
2.5.1 Pancreatitis				
2.5.1.1 Acute	K85.-	X		
2.5.1.2 Chronic	K86.0, K86.1		X	
2.5.2 Tumors	C25.-		X	
2.6 Peritoneum				
2.6.1 Spontaneous bacterial peritonitis	K65.00	X		
2.7 Stomach				
2.7.1 Infectious disorders	A08.4			X
2.7.2 Inflammatory disorders				
2.7.2.1 Gastritis	K29.-		X	
2.7.3 Peptic ulcer disease				
2.7.3.1 Hemorrhage	K25.0,	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
	K25.4			
2.7.3.2 Perforation	K25.1, K25.5	X		
2.7.4 Structural disorders				
2.7.4.1 Congenital hypertrophic pyloric stenosis	Q40.0		X	
2.7.4.2 Foreign body	T18.2		X	
2.7.5 Tumors	C16.-		X	
2.8 Small Bowel				
2.8.1 Infectious disorders	A09.0		X	
2.8.2 Inflammatory disorders				
2.8.2.1 Regional enteritis/Crohn's disease	K50.0			X
2.8.3 Motor abnormalities				
2.8.3.1 Obstruction	K56.5, K56.6	X		
2.8.3.2 Paralytic ileus	K56.0		X	
2.8.4 Structural disorders				
2.8.4.1 Aortoenteric fistula	I77.2	X		
2.8.4.2 Congenital anomalies	Q41.-		X	
2.8.4.3 Intestinal malabsorption	K90.-			X
2.8.4.4 Meckel's diverticulum	K57.1			X
2.8.5 Tumors	D37.2			X
2.8.6 Vascular insufficiency	K55.-	X		
2.9 Large Bowel				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.9.1 Infectious disorders				
2.9.1.1 Antibiotic-associated	A04.7		X	
2.9.1.2 Bacterial	A04.9		X	
2.9.1.3 Parasitic	A06.-, A07.-		X	
2.9.1.4 Viral	A08.-		X	
2.9.2 Inflammatory disorders				
2.9.2.1 Appendicitis				
2.9.2.1.1 Ruptured	K35.2, K35.3	X		
2.9.2.1.2 without rupture	K35.8		X	
2.9.2.2 Necrotizing enterocolitis (NEC)	K52.9	X		
2.9.2.3 Radiation colitis	K52.0		X	
2.9.2.4 Ulcerative colitis	K51.0		X	
2.9.3 Motor abnormalities				
2.9.3.1 Hirschsprung's disease	Q43.1		X	
2.9.3.2 Irritable bowel	K58.-			X
2.9.3.3 Obstruction	K56.6	X		
2.9.4 Structural disorders				
2.9.4.1 Congenital anomalies			X	
2.9.4.2 Diverticula	K57.2, K57.3		X	
2.9.4.3 Intussusception	K56.1		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.9.4.4 Volvulus	K56.2		X	
2.9.5 Tumors	D37.4		X	
2.10 Rectum and Anus				
2.10.1 Infectious disorders				
2.10.1.1 Perianal/Anal abscess	K61.0		X	
2.10.1.2 Perirectal abscess	K61.1		X	
2.10.1.3 Pilonidal cyst and abscess	L05.0		X	
2.10.2 Inflammatory disorders				
2.10.2.1 Proctitis	K62.8			X
2.10.3 Structural disorders				
2.10.3.1 Anal fissure	K60.0			X
2.10.3.2 Anal fistula	K60.5		X	
2.10.3.3 Congenital anomalies	Q43.6			X
2.10.3.4 Foreign body	T18.5		X	
2.10.3.5 Hemorrhoids				
2.10.3.5.1 With complications	I84.0 -1, I84.3- I84.4		X	
2.10.3.5.2 Without complication	I84.2, I84.5			X
2.10.3.6 Rectal prolapsed	K62.3		X	
2.10.4 Tumors	D37.5		X	
2.11 Spleen				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.11.1 Asplenism	D73.0		X	
2.11.2 Splenomegaly	R16.1			X
2.11.3 Vascular insufficiency/Infarction	D73.5	X		
3. <u>CARDIOVASCULAR DISORDERS</u>				
3.1 Cardiopulmonary Arrest		X		
3.1.1 Sudden unexpected infant death (SUID)	R95	X		
3.1.2 Pulseless electrical activity	R94.3	X		
3.2 Congenital Abnormalities of the Cardiovascular System	Q20.- ถึง Q28.-	X		
3.3 Disorders of Circulation				
3.3.1 Arterial				
3.3.1.1 Aneurysm with complication	I72.-	X		
3.3.1.2 Aortic dissection	I71.0, I71.1, I71.3, I71.5, I71.8	X		
3.3.1.3 Thromboembolism	I74.-	X		
3.3.2 Venous				
3.3.2.1 Thromboembolism	I80.-	X		
3.3.3				
3.4 Disturbances of Cardiac Rhythm				
3.4.1 Cardiac dysrhythmias		X		
3.5 Diseases of the Myocardium, Acquired				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
3.5.1 Atherosclerotic heart disease	I25.-	X		
3.5.2 Cardiac failure	I50.-	X		
3.5.3 Cardiomyopathy	I42.-	X		
3.5.4 Coronary syndrome, acute	I20.-	X		
3.5.5 Myocardial infarction, acute	I21.-	X		
3.5.6 Myocarditis	I40.-	X		
3.5.7 Ventricular aneurysm	I25.3	X		
3.6 Diseases of the Pericardium				
3.6.1 Cardiac tamponade	I31.9	X		
3.6.2 Pericarditis	I30.-		X	
3.7 Endocarditis	I38.-	X		
3.8 Hypertension				
3.8.1 With acute complications	I11.-, I12.-, I13.-	X		
3.9 Tumors	D15.1		X	
3.10 Valvular Disorders				
3.10.1 With acute complications	I33.-	X		
3.10.2 without acute complication	I05.-, I09.-		X	
3.11				
3.11.1				
3.12				
3.12.1				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
4. CUTANEOUS DISORDERS				
4.1 Ulcerative Lesions				
4.1.1 Decubitus	L89.-		X	
4.1.2 Venous stasis	I83.0			X
4.2 Dermatitis				X
4.3 Infections				
4.3.1 Bacterial				
4.3.1.1 Abscess	L02.-		X	
4.3.1.2 Cellulitis	L03.-		X	
4.3.1.3 Erysipelas	A46		X	
4.3.1.4 Impetigo	L01.-			X
4.3.1.5 Necrotizing infection	L88	X		
4.3.2 Fungal				X
4.3.3 Ectoparasites	B85.-, B86.-, B87.-, B88.-			X
4.3.4 Viral				
4.3.4.1 Aphthous ulcers	K12.00			X
4.3.4.2 Childhood exanthems	B09.-		X	
4.3.4.3 Herpes simplex	B00.-			X
4.3.4.4 Herpes zoster	B02.-		X	
4.3.4.5 Human papillomavirus (HPV)	B97.7			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
4.3.4.6 Molluscum contagiosum	B08.1			X
4.4 Maculopapular Lesions				
4.4.1 Erythema multiforme	L51.-		X	
4.4.2 Erythema nodosum	L52			X
4.4.3 Henoch-Schönlein purpura (HSP)	D69.0		X	
4.4.4 Pityriasis rosea	L42			X
4.4.5 Purpura	D69.-		X	
4.4.6 Urticaria	L50.-		X	
4.5 Papular/Nodular Lesions				X
4.6 Vesicular/Bullous Lesions				
4.6.1 Pemphigus	L10.-			X
4.6.2 Staphylococcal scalded skin syndrome	L00	X		
4.6.3 Stevens-Johnson syndrome	L51.1	X		
4.6.4 Toxic epidermal necrolysis	L51.2	X		
4.6.5 Bullous pemphigoid	L12.0			X
5. ENDOCRINE, METABOLIC, AND NUTRITIONAL DISORDERS				
5.1 Acid-base Disturbances				
5.1.1 Metabolic or respiratory				
5.1.1.1 Acidosis	E87.2	X		
5.1.1.2 Alkalosis	E87.3	X		
5.1.2 Mixed acid-base balance disorder	E87.8	X		
5.2 Adrenal Disease				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
5.2.1 Adrenal crisis	E27.2	X		
5.2.2 Cushing's syndrome	E24.-			X
5.3 Fluid and Electrolyte Disturbances				
5.3.1 Calcium metabolism	E83.5	X		
5.3.2 Fluid overload/Volume depletion	E87.7/E86	X		
5.3.3 Potassium metabolism	E87.5/E87.6	X		
5.3.4 Sodium metabolism	E87.0/E87.1	X		
5.3.5 Magnesium metabolism	E83.4		X	
5.3.6 Phosphorus metabolism	E83.3		X	
5.4 Glucose Metabolism				
5.4.1 Diabetes mellitus with acute complications	E10-E14.0-1	X		
5.4.2 Hypoglycemia, non diabetes	E15, E16.0-2	X		
5.5 Nutritional Disorders				
5.5.1 Vitamin deficiencies	E50-E56.-			X
5.5.2 Wernicke-Korsakoff syndrome	E51.2		X	
5.5.3 Malabsorption	E90.-			X
5.6 Parathyroid Disease				
5.7 Pituitary Disorders				
5.7.1 Panhypopituitarism	E23.0, E23.1,		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
	E89.3			
5.8 Thyroid Disorders				
5.8.1 Thyroid crisis	E05.5	X		
5.8.2 Myxedema coma	E03.5	X		
5.8.3 Thyroiditis	E06.-		X	
5.9 Tumors of Endocrine Glands				
5.9.1 Adrenal				
5.9.1.1 Pheochromocytoma	E27.5	X		
5.9.2 Pituitary apoplexy	E23.6	X		
5.9.3 Thyroid	E04.1			X
6. ENVIRONMENTAL DISORDERS				
6.1 Bites and Envenomation				
6.1.1 Arthropods			X	
6.1.2 Mammals	W53- W55.-		X	
6.1.3 Marine organisms	W56.-	X		
6.1.4 Venomous snake bites	T63.0	X		
6.2 Dysbarism				
6.2.1 Air embolism	T79.0	X		
6.2.2 Barotrauma	T70.0-2	X		
6.2.3 Decompression syndrome	T70.3	X		
6.3 Electrical Injury	T75.4	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
6.3.1 Lightning	T75.0		X	
6.4 High-altitude Illness				
6.4.1 Acute mountain sickness	T70.2		X	
6.4.2 Barotrauma of ascent	T70.2		X	
6.4.3 High-altitude cerebral edema	T70.2		X	
6.4.4 High-altitude pulmonary edema	T70.2		X	
6.5 Submersion Incidents		X		
6.5.1 Cold water immersion	T75.1	X		
6.6 Temperature-related Illness				
6.6.1 Heat				
6.6.1.1 Heat exhaustion	T67.3		X	
6.6.1.2 Heat stroke	T67.0	X		
6.6.2 Cold				
6.6.2.1 Frostbite	T33.-, T34.-, T35.-			X
6.6.2.2 Hypothermia	T68	X		
6.7 Radiation Emergencies	T66	X		
7. HEAD, EAR, EYE, NOSE, THROAT DISORDERS				
7.1 Ear				
7.1.1 Foreign body	T16		X	
7.1.2 Labyrinthitis	H83.0			X
7.1.3 Mastoiditis	H70.-			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมหูคอจมูก	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.1.4 Meniere's disease	H81.0			X
7.1.5 Otitis externa			X	
7.1.6 Otitis media	H65.- H66.- H67.-		X	
7.1.7 Perforated tympanic membrane	H72.-			X
7.1.8 Perichondritis	H61.0			X
7.2 Eye				
7.2.1 External eye				
7.2.1.1 Blepharitis	H01.0			X
7.2.1.2 Burn confined to eye	T26.0	X		
7.2.1.3 Conjunctivitis	H10.-			X
7.2.1.4 Corneal abrasions	S05.0		X	
7.2.1.5 Dacryocystitis	H04.3			X
7.2.1.6 Foreign body	T15.-		X	
7.2.1.7 Inflammation of the eyelids				X
7.2.1.7.1 Chalazion	H00.1			X
7.2.1.7.2 Hordeolum	H00.0			X
7.2.1.8 Keratitis	H16.-		X	
7.2.2 Anterior pole				
7.2.2.1 Glaucoma	H40.- H41.-	X		
7.2.2.2 Hyphema	H21.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.2.2.3 Iritis	H20.-			X
7.2.2.4 Hypopyon	H20.0		X	
7.2.3 Posterior pole				
7.2.3.1 Choroiditis/Chorioretinitis	H30.-			X
7.2.3.2 Optic neuritis	H46		X	
7.2.3.3 Papilledema	H47.1	X		
7.2.3.4 Retinal detachments and defects	H33.-	X		
7.2.3.5 Retinal vascular occlusion	H34.-	X		
7.2.4 Orbit				
7.2.4.1 Cellulitis	H05.0		X	
7.2.4.2 Purulent endophthalmitis	H44.0		X	
7.3 Cerebral Venous Sinus Thrombosis	I67.6	X		
7.4 Nose				
7.4.1 Epistaxis	R04.0	X		
7.4.2 Foreign body	T17.1		X	
7.4.3 Rhinitis	J30.-			X
7.4.4 Sinusitis	J01.-			X
7.5 Oropharynx/Throat				
7.5.1 Diseases of the oral soft tissue				
7.5.1.1 Ludwig's angina	K12.2	X		
7.5.2 Diseases of the salivary glands				
7.5.2.1 Sialolithiasis	K11.5			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.5.2.2 Suppurative parotitis	K11.2		X	
7.5.3 Foreign body	T17.2	X		
7.5.4 Gingival and periodontal disorders				
7.5.4.1 Gingivostomatitis	K05.1			X
7.5.5 Larynx/Trachea				
7.5.5.1 Epiglottitis	J05.1	X		
7.5.5.2 Laryngitis	J04.0			X
7.5.5.3 Tracheitis	J04.1		X	
7.5.6 Oral candidiasis	B37.0			X
7.5.7 Dental abscess	K04.6- K04.7			X
7.5.8 Peritonsillar abscess	J36		X	
7.5.9 Pharyngitis/Tonsillitis	J02.-, J03.-			X
7.5.10 Retropharyngeal abscess	J38.7	X		
7.5.11 Temporomandibular joint disorders	K07.6		X	
7.6 Tumors	D37.0			X
8. HEMATOLOGIC DISORDERS				
8.1 Blood Transfusion				
8.1.1 Complications	T80.-	X		
8.2 Hemostatic Disorders				
8.2.1 Coagulation defects		X		
8.2.1.1 Acquired	D68.4	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
8.2.1.2 Hemophilias	D66, D67, D68.0-2	X		
8.2.2 Disseminated intravascular coagulation	D65	X		
8.2.3 Platelet disorders		X		
8.3 Lymphomas	C81.- ถึง ๘86.-		X	
8.4 Pancytopenia	D61.-	X		
8.5 Red Blood Cell Disorders				
8.5.1 Anemias				
8.5.1.1 Aplastic	D61.-		X	
8.5.1.2 Hemoglobinopathies	D56.-ถึง D58.-		X	
8.5.1.3 Hemolytic	D59.-	X		
8.5.1.4 Hypochromic				
8.5.1.4.1 Iron deficiency	D50.-			X
8.5.1.5 Megaloblastic	D51.-, D52.-, D53.1			X
8.5.2 Polycythemia	D45, D75.0, D75.1			X
8.5.3 Methemoglobinemia	D74.-	X		
8.6 White Blood Cell Disorders				
8.6.1 Leukemia with complication	C90.1, C91.-,		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
	C95.-			
8.6.2 Multiple myeloma with complication	C90.0		X	
8.6.3 Leukopenia with complication	D70		X	
9. IMMUNE SYSTEM DISORDERS				
9.1 Collagen Vascular Disease				
9.1.1 Raynaud's disease	I73.0			X
9.1.2 Reiter's syndrome	M02.3			X
9.1.3 Rheumatoid arthritis	M05.-, M06.-		X	
9.1.4 Scleroderma with acute complication	M34.-		X	
9.1.5 Systemic lupus erythematosus	M32.-		X	
9.1.6 Vasculitis	I77.6			X
9.2 Hypersensitivity				
9.2.1 Allergic reaction	T78.4	X		
9.2.2 Anaphylaxis	T78.0, T78.2, T88.6	X		
9.2.3 Angioedema	T78.2	X		
9.2.4 Drug allergies	T78.4	X		
9.3 Transplant-related Problems				
9.3.1 Immunosuppression	Z94.-		X	
9.3.2 Rejection	T86.-	X		
9.4 Immune Complex Disorders				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
9.4.1 Kawasaki syndrome	M30.3		X	
9.4.2 Rheumatic fever	I00 ถึง I02.-		X	
9.4.3 Sarcoidosis	D86.-			X
9.4.4 Post-streptococcal glomerulonephritis	N00.- B95.-		X	
10. SYSTEMIC INFECTIOUS DISORDERS				
10.1 Bacterial				
10.1.1 Bacterial food poisoning	A05.9		X	
10.1.1.1 Botulism	A05.1	X		
10.1.2 Chlamydia	A74.9		X	
10.1.3 Gonococcus (disseminated)	A54.-		X	
10.1.4 Meningococcus	A39.-	X		
10.1.5 Mycobacterium				
10.1.5.1 Atypical mycobacteria	A31.-			X
10.1.5.2 Tuberculosis	A15.-ถึง A18.-		X	
10.1.6 Gas gangrene		X		
10.1.7 Sepsis/Bacteremia				
10.1.7.1 Shock	R75.2	X		
10.1.7.2 Toxic shock syndrome	A48.3	X		
10.1.8 Spirochetes				
10.1.8.1 Leptospirosis	A27.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
10.1.8.2 Syphilis	A50.- ถึง A53.-			X
10.1.9 Tetanus	A33 ถึง A35	X		
10.2 Biological Warfare Agents	Y36.6		X	
10.3 Fungal Infections	B35.-ถึง B49			X
10.4 Protozoan/Parasites				
10.4.1 Malaria	B50.-ถึง B54	X		
10.4.2 Toxoplasmosis	B58.-		X	
10.5 Tick-Borne	A79.-		X	
10.5.1 Rickettsia		X		
10.6 Viral				
10.6.1 Infectious mononucleosis	B27.9		X	
10.6.2 Influenza/Parainfluenza	J09-J11.-		X	
10.6.3 Dengue hemorrhagic fever	A90 - A91.-	X		
10.6.4 Herpes simplex	B00.-		X	
10.6.5 Herpes zoster/Varicella	B02.-		X	
10.6.6 HIV/AIDS with complication	B20.-ถึง B24	X		
10.6.7 Rabies	A82.-	X		
10.7 Emerging Infections, Pandemics, and Drug Resistance	U04, U80, U81, U88,	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
	U89			
11. MUSCULOSKELETAL DISORDERS (NONTRAUMATIC)				
11.1 Bony Abnormalities				
11.1.1 Aseptic/Avascular necrosis	M87.-			X
11.1.2 Osteomyelitis	M86.-		X	
11.1.3 Tumors	D48.0			X
11.2 Disorders of the Spine				
11.2.1 Disc disorders	M45.-, M50.-, M51.-		X	
11.2.2 Inflammatory spondylopathies	M48.-			X
11.2.3 Low back pain				
11.2.3.1 Cauda equina syndrome	G83.4	X		
11.2.3.2 Sacroiliitis	M46.1			X
11.2.3.3 Sprains/Strains	T09.2, M54.5			X
11.3 Joint Abnormalities				
11.3.1 Arthritis				
11.3.1.1 Septic	M00.-	X		
11.3.1.2 Crystal arthropathies	M10.-ถึง M11.-		X	
11.3.2 Congenital dislocation of the hip	Q65.2			X
11.3.3 Slipped capital femoral epiphysis	M93.0			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
11.4 Muscle Abnormalities				
11.4.1 Myositis	M60.-			X
11.4.2 Rhabdomyolysis	M62.8	X		
11.5 Overuse Syndromes				
11.5.1 Peripheral nerve syndrome				X
11.6 Soft Tissue Infections				
11.6.1 Felon	L03.0		X	
11.6.2 Paronychia	L03.0		X	
11.6.3 Synovitis/Tenosynovitis	M65.-		X	
12. NERVOUS SYSTEM DISORDERS				
12.1 Cranial Nerve Disorders				X
12.1.1 Idiopathic facial nerve paralysis (Bell's palsy)	G51.0			X
12.1.2 Trigeminal neuralgia	G50.0			X
12.2 Demyelinating Disorders		X		
12.2.1 Multiple sclerosis	G35			X
12.2.2 Guillain-Barre' syndrome		X		
12.3 Hydrocephalus	G91.-		X	
12.4 Infections/Inflammatory Disorders				
12.4.1 Encephalitis	G04.-	X		
12.4.2 Intracranial and intraspinal abscess	G06.-	X		
12.4.3 Meningitis		X		
12.4.4 Myelitis	G04.3		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.4.5 Neuritis	M79.2			X
12.5 Movement Disorders				
12.5.1 Dystonic reaction	G24.-		X	
12.5.2 Chorea/Choreiform	G25.4, G25.5			X
12.5.3 Tardive dyskinesia	G24.0			X
12.5.4 Parkinson disease			X	
12.6 Neuromuscular Disorders				
12.6.1 Myasthenia gravis	G70.0	X		
12.6.2 Peripheral neuropathy	G62.9, G63		X	
12.7 Other Conditions of the Brain				
12.7.1 Dementia	F00.-ถึง F03			X
12.7.2 Pseudotumor cerebri	G93.2		X	
12.8 Seizure Disorders		X		
12.8.1 Febrile	R56.0		X	
12.8.2 Status epilepticus	G48.-	X		
12.8.3 Epilepsy, focal or generalized	G40.-		X	
12.9 Spinal Cord Compression	G95.2	X		
12.10 Stroke				
12.10.1 Hemorrhagic				
12.10.1.1 Intracerebral	I61.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.10.1.2 Subarachnoid	I60.-	X		
12.10.2 Ischemic				
12.10.2.1 Embolic	I63.1, I63.4	X		
12.10.2.2 Thrombotic	I63.0, I63.3	X		
12.11 Transient Cerebral Ischemia	G45.-		X	
12.12 Tumors	D43.-		X	
13. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY				
13.1 Female Genital Tract				
13.1.1 Cervix				
13.1.1.1 Cervicitis and endocervicitis	N72		X	
13.1.1.2 Tumors	C53.-			X
13.1.2 Infectious disorders				
13.1.2.1 Pelvic inflammatory disease, acute	N73.-		X	
13.1.3 Ovary				
13.1.3.1 Cyst/Tumor with complication	D39.1	X		
13.1.4 Uterus				
13.1.4.1 Dysfunctional bleeding	N93.8			X
13.1.4.2 Endometriosis	N80.-			X
13.1.4.3 Prolapse	N81.2-4			X
13.1.4.4 Tumors with complication			X	
13.1.4.4.1 Gestational trophoblastic disease	O01.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.1.4.4.2 Leiomyoma	D25.-			X
13.1.5 Vagina and vulva				
13.1.5.1 Bartholin's cyst with complication	N75.0		X	
13.1.5.2 Foreign body	T19.2		X	
13.1.5.3 Vaginitis/Vulvovaginitis	N76.-, N77.-			X
13.2 Complications of Pregnancy				
13.2.1 Abortion		X		
13.2.1.1 Spontaneous	O03		X	
13.2.1.2 Criminal	O05	X		
13.2.2 Ectopic pregnancy	O00.-	X		
13.2.3 Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome	O14.1	X		
13.2.4 Hemorrhage, antepartum				
13.2.4.1 Abruptio placentae	O45.-	X		
13.2.4.2 Placenta previa	O44.-	X		
13.2.5 Hyperemesis gravidarum	O21.0, O21.1		X	
13.2.6 Gestational hypertension				
13.2.6.1 Eclampsia	O51.-	X		
13.2.6.2 Preeclampsia	O14.-	X		
13.2.7 Infections	O98.-		X	
13.2.8 Rh isoimmunization	O36.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.2.9 First trimester bleeding	O20.-	X		
13.2.10 Gestational diabetes	O24.-			X
13.3 High-risk Pregnancy	Z35.-			X
13.4 Normal Labor and Delivery	O80.-		X	
13.5 Complications of Labor				
13.5.1 Fetal distress	O68.-	X		
13.5.2 Premature labor (See ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งอ้างอิง)	O60.-		X	
13.5.3 Premature rupture of membranes	O42.-		X	
13.5.4 Rupture of uterus (See ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งอ้างอิง)	O71.0-1	X		
13.6 Complications of Delivery				
13.6.1 Malposition of fetus	O32.-	X		
13.6.2 Nuchal cord	O69.1	X		
13.6.3 Prolapse of cord	O69.0	X		
13.7 Postpartum Complications				
13.7.1 Endometritis	O85		X	
13.7.2 Hemorrhage	O72.-	X		
13.7.3 Mastitis	O91.-			X
13.7.4 Pituitary infarction	E23.6	X		
13.8 Contraception, post coital	Z30.3		X	
14. PSYCHOBEHAVIORAL DISORDERS				
14.1 Addictive Behavior				
14.1.1 Alcohol dependence	F10.2			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
14.1.2 Drug dependence	F19.2			X
14.1.3 Substance abuse	F55.8		X	
14.2Mood Disorders and Thought Disorders				
14.2.1 Acute psychosis	F23.-	X		
14.2.2 Bipolar disorder	F31.-			X
14.2.3 Depression	F32.-		X	
14.2.3.1 Suicidal risk	R45.8	X		
14.2.4 Grief reaction	F43.2			X
14.2.5 Schizophrenia	F20.-			X
14.3Factitious Disorders				
14.3.1 Drug-diversion behavior	F68.8		X	
14.3.2 Munchausen syndrome/Munchausen by proxy	F68.1			X
14.4Neurotic Disorders				
14.4.1 Anxiety	F41.1			X
14.4.2 Panic	F41.0		X	
14.4.3 Phobic	F40.-			X
14.4.4 Post-traumatic stress	F43.1			X
14.5Organic Psychoses				
14.5.1 Chronic organic psychotic conditions				X
14.5.1.1 Alcoholic psychoses	F10.5		X	
14.5.1.2 Drug psychoses	F19.5		X	
14.5.2 Delirium	F05.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
14.6 Patterns of Violence/Abuse/Neglect				
14.6.1 Interpersonal violence: Child, intimate partner, elderly	R45.5, R45.6, Y07.-		X	
14.6.2 Homicidal Risk		X		
14.6.3 Sexual assault	Y05.-		X	
14.6.4 Staff/Patient safety			X	
14.7 Psychosomatic Disorders				X
15. RENAL AND UROGENITAL DISORDERS				
15.1 Acute and Chronic Renal Failure	N17.-, N18.-	X		
15.2 Complications of Renal Dialysis	T82.4, T82.5, T82.7	X		
15.3 Glomerular Disorders				
15.3.1 Glomerulonephritis	N00.- N01.-, N03.- N05.-		X	
15.3.2 Nephrotic syndrome	N04.-		X	
15.4 Infection				
15.4.1 Cystitis	N30.-			X
15.4.2 Pyelonephritis	N10		X	
15.5 Male Genital Tract				
15.5.1 Genital lesions	K48.9			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
15.5.2 Hernias with complication	K40.-		X	
15.5.3 Inflammation/Infection				
15.5.3.1 Balanitis/Balanoposthitis	N48.1			X
15.5.3.2 Epididymitis/Orchitis	N45.-		X	
15.5.3.3 Gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene)	N49.9	X		
15.5.3.4 Prostatitis	N41.-			X
15.5.4 Structural				
15.5.4.1 Paraphimosis/Phimosis	N47		X	
15.5.4.2 Priapism	N48.3		X	
15.5.4.3 Torsion	N44		X	
15.5.5 Testicular masses	N50.9			X
15.6 Nephritis			X	
15.6.1 Hemolytic uremic syndrome	D59.3		X	
15.7 Structural Disorders				
15.7.1 Calculus of urinary tract	N20.-, N21.-		X	
15.7.2 Obstructive uropathy	N13.-		X	
15.7.3 Polycystic kidney disease	Q61.1-3			X
15.8 Tumors	D41.0			X
16. THORACIC-RESPIRATORY DISORDERS				
16.1 Acute Upper Airway Disorders				
16.1.1 Infections				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
16.1.1.1 Croup	J05.0		X	
16.1.2 Obstruction	J98.8	X		
16.1.3 Tracheostomy/Complications	J95.0	X		
16.2 Disorders of Pleura, Mediastinum, and Chest Wall				
16.2.1 Mediastinitis	J98.6	X		
16.2.2 Pleural effusion	J90, J91		X	
16.2.3 Pleuritis	R09.1			X
16.2.4 Pneumomediastinum	J98.2		X	
16.2.5 Pneumothorax		X		
16.2.6 Empyema	J86.-		X	
16.3 Noncardiogenic Pulmonary Edema	J81	X		
16.4 Obstructive/Restrictive Lung Disease				
16.4.1 Acute asthma	J46	X		
16.4.2 Reactive airway dysfunction syndrome	J45.-		X	
16.4.3 Bronchitis and bronchiolitis	J20.-, J21.-		X	
16.4.4 Bronchopulmonary dysplasia	P27.1		X	
16.4.5 Chronic obstructive pulmonary disease	J44.9		X	
16.4.5.1 with acute complications	J44.0, J44.1	X		
16.4.6 Environmental/Industrial exposure	Y96, Y97	X		
16.4.7 Foreign body	T17.8	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
16.5 Physical and Chemical Irritants/Insults				
16.5.1 Pneumoconiosis	J60- J67.-		X	
16.6 Pulmonary Embolism/Infarct				
16.6.1 Septic emboli	A41.-	X		
16.6.2 Venous thromboembolism	I80.-	X		
16.6.3 Fat emboli	T79.1, O88.8	X		
16.7 Pulmonary Infections				
16.7.1 Lung abscess	J85.0-2		X	
16.7.2 Pneumonia				
16.7.2.1 Aspiration	J69.-	X		
16.7.2.2 Community-acquired	J18.-	X		
16.7.2.3 Health care-associated	J18.- Y95	X		
16.7.3 Pulmonary tuberculosis	A15.-, A16.-		X	
16.7.4 Respiratory syncytial virus (RSV)	B97.4	X		
16.7.5 Pertussis	A37.9	X		
16.8 Tumors				
16.8.1 Breast	C50.-			X
16.8.2 Pulmonary	C34.-		X	
16.9 Pulmonary Hypertension	I27.-	X		
17. TOXICOLOGIC DISORDERS				
17.1 Drug and Chemical Classes				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.1 Analgesics				
17.1.1.1 Acetaminophen	T39.1	X		
17.1.1.2 Nonsteroidal anti-inflammatories (NSAIDS)	T39.3		X	
17.1.1.3 Opiates and related narcotics	T40.2	X		
17.1.1.4 Salicylates	T39.0	X		
17.1.2 Alcohol				
17.1.2.1 Ethanol	T51.0	X		
17.1.2.2 Glycol	T52.3	X		
17.1.2.3 Isopropyl	T51.2	X		
17.1.2.4 Methanol	T51.1	X		
17.1.3 Anesthetics and local anesthetics	T41.-	X		
17.1.4 Anticholinergics/Cholinergics	T44.0-3	X		
17.1.5 Anticoagulants/Antithrombotics	T45.5	X		
17.1.6 Anticonvulsants	T42.0	X		
17.1.7 Antidepressants	T43.0-2	X		
17.1.8 Antiparkinsonism drugs	T42.8		X	
17.1.9 Antihistamines and antiemetics	T45.0		X	
17.1.10Antipsychotics	T43.3-5	X		
17.1.11Bronchodilators	T48.6		X	
17.1.12Carbon monoxide	T58	X		
17.1.13Cardiovascular drugs				
17.1.13.1 Antiarrhythmics	T46.2	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.13.1.1 Digitalis	T46.0	X		
17.1.13.2 Antihypertensives	T46.4, T46.5	X		
17.1.13.3 Beta blockers	T44.7	X		
17.1.13.4 Calcium channel blockers	T46.1	X		
17.1.14Caustic agents				
17.1.14.1 Acid	T28.6, T45.2	X		
17.1.14.2 Alkali	T28.7, T54.3	X		
17.1.15Cocaine	T40.5	X		
17.1.16Cyanides, hydrogen sulfide	T65.0	X		
17.1.17Hallucinogens	T40.9		X	
17.1.18Hazardous materials		X		
17.1.19Heavy metals (acute)	T56.-	X		
17.1.20Herbicides, insecticides, and rodenticides	T60.-	X		
17.1.21Household/Industrial chemicals		X		
17.1.22Hormones/Steroids	T3.8-		X	
17.1.23Hydrocarbons		X		
17.1.24Hypoglycemics/Insulin	T38.3	X		
17.1.25Inhaled toxins	T59.-	X		
17.1.26Iron	T45.4	X		
17.1.27Isoniazid	T37.1	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.28 Marine toxins	T63.6	X		
17.1.29 Mushrooms/Poisonous plants	T62.0	X		
17.1.30 Neuroleptics	T43.5	X		
17.1.31 Non-prescription drugs	T50.9		X	
17.31.1 Over the counter drug			X	
17.31.2 Herbal			X	
17.1.32 Organophosphates	T60.0	X		
17.1.33 Recreational drugs		X		
17.1.34 Sedatives/Hypnotics	T42.7	X		
17.1.35 Stimulants/Sympathomimetics	T44.9	X		
17.1.36 Strychnine	T65.1	X		
17.1.37 Lithium	T56.8	X		
17.1.38 Nutritional supplements	T50.9		X	
17.1.39 Chemical warfare agents		X		
17.1.40 Antibiotics	T36.-		X	
17.1.41 Antiretrovirals	T37.5		X	
18. TRAUMATIC DISORDERS				
18.1 Trauma				
18.1.1 Abdominal trauma				
18.1.1.1 Diaphragm	S27.8	X		
18.1.1.2 Hollow viscus	S36.7	X		
18.1.1.3 Penetrating	S36.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.1.4 Retroperitoneum	S36.8	X		
18.1.1.5 Solid organ	S36.0-2	X		
18.1.1.6 Vascular	S35.-	X		
18.1.2 Chest trauma				
18.1.2.1 Aortic dissection/Disruption	S25.0	X		
18.1.2.2 Contusion				
18.1.2.2.1 Cardiac	S26.8	X		
18.1.2.2.2 Pulmonary	S27.30	X		
18.1.2.3 Fracture				
18.1.2.3.1 Clavicle	S42.0		X	
18.1.2.3.2 Ribs/Flail chest	S22.3, S22.4, S22.5	X		
18.1.2.3.3 Sternum	S22.2			X
18.1.2.4 Hemothorax	S27.1	X		
18.1.2.5 Penetrating chest trauma	S27.-	X		
18.1.2.6 Pericardial tamponade	S26.0	X		
18.1.2.7 Pneumothorax				
18.1.2.7.1 Simple	S27.10		X	
18.1.2.7.2 Tension		X		
18.1.2.7.3 Open	S27.11	X		
18.1.3 Cutaneous injuries				
18.1.3.1 Avulsions	T14.7		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.3.2 Bite wounds	W53- W59, W64		X	
18.1.3.3 Burns				
18.1.3.3.1 Electrical	W85-W87	X		
18.1.3.3.2 Chemical	X69	X		
18.1.3.3.3 Thermal	W92, X10-, X19	X		
18.1.3.4 Lacerations	T14.1		X	
18.1.3.5 Puncture wounds	T14.1		X	
18.1.4 Facial fractures				
18.1.4.1 Dental	S02.5-		X	
18.1.4.2 Le Fort	S02.4-	X		
18.1.4.3 Mandibular	S02.6-		X	
18.1.4.4 Orbital	S02.6-		X	
18.1.4.5 Nasal	S02.2-			X
18.1.4.5.1 Septal hematoma			X	
18.1.4.6 Zygomatic arch	S02.4-			X
18.1.5 Genitourinary trauma				
18.1.5.1 Bladder	S37.2		X	
18.1.5.2 External genitalia	S39.-, S37.-		X	
18.1.5.3 Renal	S37.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.5.4 Ureteral	S37.1		X	
18.1.5.5 Urethral	S37.3		X	
18.1.6 Head trauma		X		
18.1.6.1 Intracranial injury	S06.-	X		
18.1.6.2 Scalp lacerations/Avulsions	S00.0, S01.0		X	
18.1.6.3 Skull fractures	S02.-		X	
18.1.7 Injuries of the spine		X		
18.1.7.1 Dislocations/Subluxations	S13.1-, S23.-, S33.-	X		
18.1.7.2 Fractures	S12.-, S22.-, S22.-	X		
18.1.7.3 Sprains/Strains	S13.4, S23.3, S33.5			X
18.1.8 Extremity bony trauma				
18.1.8.1 Dislocations/Subluxations	S6.3-, S73.-		X	
18.1.8.2 Fractures (open and closed)	S62.-, S72.-		X	
18.1.9 Neck trauma				
18.1.9.1 Laryngotracheal injuries	S11.0	X		
18.1.9.2 Penetrating neck trauma	S11.9	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.9.3 Vascular injuries				
18.1.9.3.1 Carotid artery	S15.0	X		
18.1.9.3.2 Jugular vein	S15.1, S15.2	X		
18.1.9.4 Strangulation	T71	X		
18.1.10 Ophthalmologic trauma				
18.1.10.1 Corneal abrasions/Lacerations	S50.0		X	
18.1.10.2 Eyelid lacerations	S00.2, S01.1		X	
18.1.10.3 Foreign body	T15.-		X	
18.1.10.4 Hyphema	S05.-		X	
18.1.10.5 Lacrimal duct injuries	S05.8		X	
18.1.10.6 Penetrating globe injuries	S05.9		X	
18.1.10.7 Retinal detachments	H33.0		X	
18.1.10.8 Traumatic iritis	S05.8		X	
18.1.10.9 Retrobulbar hematoma	S05.8		X	
18.1.11 Otologic trauma				
18.1.11.1 Hematoma	S01.3		X	
18.1.11.2 Perforated tympanic membrane	S09.2			X
18.1.12 Pediatric fractures				
18.1.12.1 Epiphyseal			X	
18.1.12.1.1 Salter-Harris classification			X	
18.1.12.2 Greenstick			X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.12.3 Torus				X
18.1.13 Pelvic fracture	S32.6-	X		
18.1.14 Soft-tissue extremity injuries				
18.1.14.1 Amputations/Replantation	S68.-, S98.-		X	
18.1.14.2 Compartment syndromes	T79.6	X		
18.1.14.3 High-pressure injection	T70.4		X	
18.1.14.4 Injuries to joints	T14.9		X	
18.1.14.5 Penetrating trauma	T01.2, T01.3		X	
18.1.14.6 Periarticular				X
18.1.14.7 Tendon injuries				
18.1.14.7.1 Lacerations/Transections/Ruptures	T14.6		X	
18.1.14.8 Vascular injuries	S85.-, S55.-	X		
18.1.15 Spinal cord and nervous system trauma				
18.1.15.1 Cauda equina syndrome	G83.4	X		
18.1.15.2 Injury to nerve roots	T09.4		X	
18.1.15.3 Peripheral nerve injury	T14.4		X	
18.1.15.4 Spinal cord injury	T09.3	X		
18.1.15.4.1 Without radiologic abnormality (SCIWORA)			X	
18.2 Multi-system Trauma		X		
18.2.1 Blast injury	T70.8	X		

๒. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก ทั้งการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

การอำนวยความสะดวกและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
1. EMS Fundamentals and Standards			
1.1 Development of EMS (International and Thai EMS)		X	
1.2 Principles of EMS system design		X	
1.3 Thai EMS operation standards	X		
1.4 Pre-hospital dispatch protocol and triage	X		
1.5 EMS personnel scope of practices	X		
1.6 EMS Communications		X	
1.7 EMS vehicle and equipment		X	
1.8 Interfacility Transportation		X	
1.9 EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)	X		
1.10 Legal Issues in EMS		X	
1.11 Principle of finance in EMS systems			X
a. EMS research			X
2. Clinical Aspects of EMS			
2.1 Pre-hospital Airway Management	X		
2.2 Updated AHA/ESC OHCA algorithms	X		

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
2.3 Updated PHTLS and Trauma Management	X		
2.4 Common Medical Problems in Pre-hospital setting			
2.5 Respiratory Emergencies	X		
2.6 Cardiovascular Emergencies	X		
2.7 Neurologic Emergencies	X		
2.8 Diabetic Emergencies	X		
2.9 Poisoning/Toxicological Emergencies	X		
2.10 Ethical Challenges and End of Life Issues including DNR & TOR protocols		X	
3. Special Operations			
3.1 Mass Casualty Management & Disaster Preparedness		X	
3.2 Mass Gathering		X	
3.3 Hazardous Materials		X	
3.4 Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE)			X
3.5 Aeromedical Transport and Flight Physiology			X
3.6 Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS)			X
4. Clinical leadership and oversight in EMS systems			
4.1 Medical oversight of EMS systems	X		
4.2 Online medical direction		X	
4.3 Pre-arrival instruction		X	
4.4 EMS clinical care protocols	X		
4.5 Leadership and team buildings			X
4.6 Quality management	X		

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
5. Human resource in EMS systems			
5.1 EMS provider education	X		
5.2 EMS provider wellness			X
5.3 Occupational injury prevention and management		X	
5.4 Prevention and intervention for psychologically stressful events			X

๓. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉิน

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1 Interpersonal and Communication Skills			
1.1 Interpersonal skills			
1.1.1 Inter-departmental and medical staff relations	X		
1.1.2 Intra-departmental relations, teamwork, and collaboration skills	X		
1.1.3 Patient and family experience of care	X		
1.2 Communication skills			
1.2.1 Complaint management and service recovery	X		
1.2.2 Conflict management	X		
1.2.3 Crisis resource management	X		
1.2.4 Delivering bad news	X		
1.2.5 Multicultural approach to the ED patient	X		
1.2.6 Negotiation skills	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน		ระดับที่		
		1	2	3
2	Practice-based Learning and Improvement			
2.1	Performance improvement and lifelong learning			
2.1.1	Evidence-based medicine	X		
2.1.2	Interpretation of medical literature	X		
2.1.3	Knowledge translation	X		
2.1.4	Patient safety and medical errors	X		
2.1.5	Performance evaluation and feedback	X		
2.1.6	Research	X		
2.2	Practice guidelines	X		
2.3	Education			
2.3.1	Patient and family	X		
2.3.2	Provider	X		
2.4	Principles of quality improvement	X		
3	Professionalism			
3.1	Advocacy			
3.1.1	Patient	X		
3.1.2	Professional	X		
3.2	Ethical principles			
3.2.1	Conflicts of interest	X		
3.2.2	Diversity awareness	X		
3.2.3	Electronic communications/Social media	X		
3.2.4	Medical ethics	X		

เวชจรรยาศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน		ระดับที่		
		1	2	3
3.3	Leadership and management principles	X		
3.4	Well-being			
3.4.1	Fatigue and impairment		X	
3.4.2	Time management/Organizational skills		X	
3.4.3	Work/Life balance		X	
3.4.4	Work dysphoria (burn-out)		X	
4	Systems-based Practice			
4.1	Clinical informatics			
4.1.1	Computerized order entry		X	
4.1.2	Clinical decision support		X	
4.1.3	Electronic health record		X	
4.1.4	Health information integration		X	
4.2	ED Administration			
4.2.1	Contracts and practice models		X	
4.2.2	Patient flow and throughput			
4.2.2.1	Patient triage and classification	X		
4.2.2.2	Hospital crowding and diversion		X	
4.2.2.3	Observation and rapid treatment units		X	
4.2.3	Financial principles			
4.2.3.1	Billing and coding			X
4.2.3.2	Cost-effective care and resource utilization	X		
4.2.3.3	Reimbursement issues			X

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.2.4 Human resource management			
4.2.4.1 Allied health professionals	X		
4.2.4.2 Recruitment, credentialing, and orientation		X	
4.3 ED operations			
4.3.1 Policies and procedures	X		
4.3.2 ED data acquisition and operational metrics	X		
4.3.3 Safety, security, and violence in the ED	X		
4.4 Health care coordination			
4.4.1 End-of-life and palliative care/Advance directives	X		
4.4.2 Placement options	X		
4.4.3 Outpatient services	X		
4.5 Regulatory/Legal			
4.5.1 กฎหมาย (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเวชกรรมฉุกเฉิน)			
4.5.1.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	X		
4.5.1.2 กฎหมายว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ	X		
4.5.1.3 กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง		X	
4.5.1.4 ประมวลกฎหมายอาญา	X		
4.5.1.5 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์		X	
4.5.1.6 กฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่		X	
4.5.1.7 กฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ		X	
4.5.1.8 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.5.1.9 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพพยาบาลฯ		X	
4.5.1.10 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขอื่นๆ		X	
4.5.1.11 กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	X		
4.5.1.12 กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน	X		
4.5.1.13 กฎหมายว่าด้วยยา		X	
4.5.1.14 กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์		X	
4.5.1.15 พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล		X	
4.5.1.16 กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม		X	
4.5.1.17 กฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ		X	
4.5.1.18 กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ		X	
4.5.2 Accreditation		X	
4.5.3 Compliance and reporting requirements		X	
4.5.4 Confidentiality	X		
4.5.5 Consent, capacity, and refusal of care	X		
4.5.6 External quality metrics		X	
4.6 Risk management	X		
4.7 Evolving trends in health care delivery		X	
4.8 Regionalization of emergency care		X	

๔. **ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน** เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น 3 ระดับ

ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery) ต้องแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่จำเป็นต้องทำอย่างเร่งด่วนเพื่อการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ รวมทั้งต้องมีประสบการณ์ในการสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ให้แปลผลได้ด้วย และหากเป็นการตรวจ ณ จุดเกิดเหตุ แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความสามารถในการทำการตรวจนั้นได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 ขำนาญ (proficiency) ควรแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉินเพื่อประเมินปัญหาที่ไม่จำเป็นต้องบำบัดเจาะจงที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอน การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง โดยอาจกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรีกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity) อาจแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้ข้อบ่งชี้ของการตรวจ การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและ/หรือการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ และสามารถแปลผลรายงานการตรวจได้ถูกต้อง เพื่อส่งต่อให้แก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน		ระดับที่		
		1	2	3
1	Point of Care (POC) Testing			
	1.1 Basic Metabolic Panel	X		
	1.2 B-Type Natriuretic Peptide		X	
	1.3 Cardiac Markers	X		
	1.4 Coagulation Studies	X		
	1.5 D-Dimer Test		X	

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1.6 Drug Screens		X	
1.7 Electrocardiography	X		
1.8 Glucose Test	X		
1.9 Ketone Test	X		
1.10 Whole blood clotting test	X		
2 ED Stat Labs			
2.1 Complete Blood Count	X		
2.2 Peripheral blood smear		X	
2.3 Malarial parasite		X	
2.4 ESR			X
2.5 ABO blood group, Rh and cross matching		X	
2.6 Urine analysis	X		
2.7 Body fluid analysis: CSF, pleural, etc.	X		
2.8 Stool exam including stool occult blood		X	
2.9 Gram stain, AFB stain		X	
2.10 Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	X		
3 ED based Lab Technician			
3.1 Chest x-ray	X		
3.2 Acute abdomen series	X		
3.3 Plain KUB	X		
3.4 Skull and sinuses		X	
3.5 Bones and joints	X		

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
3.6 CT Scan			
3.6.1 Brain	X		
3.6.2 Other parts		X	
3.7 MRI			
3.7.1 Spine		X	
3.7.2 Other parts			X
3.8 Intravenous contrast arterial and venous studies			X
3.9 Echocardiography		X	
3.10 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากที่ต่างๆ เพื่อการเพาะเชื้อและการตรวจความไวต่อยาต้านจุลชีพ	X		
3.11 Cytology			X
3.12 Endocrinologic studies: plasma glucose (fasting and non-fasting), thyroid function test, serum cortisol	X		
3.13 Liver profile	X		
3.14 Kidney profile	X		
3.15 Lipid profile		X	
3.16 การตรวจทางเวชพิษวิทยา		X	
3.17 การตรวจ HIV	X		
3.18 Serologic studies		X	
3.19 Arterial blood gas analysis	X		
3.20 Peak Expiratory Flow Rate measurement	X		
3.21 Barium contrast GI procedure		X	
3.22 การตรวจวัดสัญญาณทางนิติเวชกรรม		X	

ภาคผนวก ค.

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว ผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และสามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินด้วยตนเอง รวมทั้งสอนให้ผู้อื่นทำได้ถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วมท. กำหนด โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น ๓ ระดับ

ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery: ต้องทำได้) ผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรมซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาที่ผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องทำได้ถูกต้องและมั่นใจ

ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency: ควรทำได้) ผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรกระทำได้ด้วย การทบทวนตำรา ปรึกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ซึ่งมักใช้เพียงเพื่อประเมินปัญหาโดยไม่กระทำการบำบัดรักษาเจาะจงในแผนกฉุกเฉิน

ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity: อาจทำได้) ผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งผู้ฝึกแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาปัญหาซับซ้อนทางเวชกรรมที่พบได้ในแผนกฉุกเฉิน เพื่อส่งต่อไปแก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
1.0 Airway Techniques				
1.1 Intubation	96.04	X		
1.2 Rapid sequence intubation		X		
1.3 Airway adjuncts		X		
1.4 Surgical airway		X		
1.5 Mechanical ventilation	96.7	X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน		ICD-9	ระดับที่ *		
			1	2	3
1.6	Non-invasive ventilatory management	93.90	X		
1.7	Ventilatory monitoring		X		
2.0 Resuscitation					
2.1	Cardiopulmonary resuscitation	99.60	X		
2.2	Neonatal resuscitation	99.60	X		
2.3	Pediatric resuscitation	99.60	X		
2.4	Post-resuscitative care		X		
2.5	Blood, fluid, and component therapy	99.0-, 99.18	X		
2.6	Arterial catheter insertion	38.91		X	
2.7	Central venous access	38.93	X		
2.8	Intraosseous infusion		X		
2.9	Defibrillation	99.61, 99.62	X		
2.10	Open Thoracotomy for cardiac massage/stop bleeding				X
3.0 Anesthesia and Acute Pain Management					
3.1	Local anesthesia		X		
3.2	Regional nerve block	04.81		X	
3.3	Procedural sedation and analgesia			X	
4.0 Diagnostic and Therapeutic Procedures					
4.1	Abdominal and gastrointestinal				
4.1.1	Anoscopy	49.21		X	
4.1.2	Gastric lavage	96.33	X		
4.1.3	Nasogastric tube	96.07, 96.6	X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน		ICD-9	ระดับที่ *		
			1	2	3
4.1.4	Paracentesis	54.91	X		
4.2	Cardiovascular and Thoracic				
4.2.1	Cardiac pacing, external	99.62	X		
4.2.2	Cardioversion	99.61, 99.62	X		
4.2.3	ECG interpretation	89.52	X		
4.2.4	Pericardiocentesis	37.0	X		
4.2.5	Thoracentesis	34.91	X		
4.2.6	Thoracostomy	34.09	X		
4.3	Cutaneous				
4.3.1	Escharotomy	86.09			X
4.3.2	Incision and drainage	86.04	X		
4.3.3	Trephination, nails	86.23	X		
4.3.4	Wound closure techniques	86.59	X		
4.3.5	Wound management	86.22	X		
4.4	Head, ear, eye, nose, and throat				
4.4.1	Control of epistaxis	21.0	X		
4.4.2	Drainage of peritonsillar abscess	28.3			X
4.4.3	Laryngoscopy	31.42	X		
4.4.4	Lateral canthotomy	08.51		X	
4.4.5	Slit lamp examination				X
4.4.6	Tonometry	89.11		X	
4.4.7	Tooth stabilization			X	

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน		ICD-9	ระดับที่ *		
			1	2	3
4.4.8	Corneal foreign body removal	98.21	X		
4.4.9	Drainage of hematoma	86.04		X	
4.5	Systemic infectious				
4.5.1	Personal protection (equipment and techniques)		X		
4.5.2	Universal precautions and exposure management		X		
4.6	Musculoskeletal				
4.6.1	Arthrocentesis	81.91	X		
4.6.2	Compartment pressure measurement	89.39			X
4.6.3	Fracture/Dislocation immobilization techniques	93.53, 93.54	X		
4.6.4	Fracture/Dislocation reduction techniques	96.7-		X	
4.6.5	Spine immobilization techniques	93.52	X		
4.6.6	Fasciotomy	83.14			X
4.7	Nervous system				
4.7.1	Lumbar puncture	03.31	X		
4.8	Obstetrics and gynecology				
4.8.1	Delivery of newborn	73.59	X		
4.8.2	Perimortem c-section	74.4			X
4.8.3	Sexual assault examination	89.26	X		
4.9	Psychobehavioral				
4.9.1	Psychiatric screening examination	94.11	X		
4.9.2	Violent patient management/Restraint		X		
4.10	Renal and urogenital				

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
4.10.1 Bladder catheterization				
4.10.1.1 Urethral catheter	5794	X		
4.10.1.2 Suprapubic catheter	5717		X	
4.10.2 Testicular detorsion	6352		X	
4.11 Toxicologic				
4.11.1 Decontamination		X		
5.0 Other Diagnostic and Therapeutic Procedures				
5.1 Heimlich		X		
5.2 Collection and handling of forensic material		X		
5.3 Point of care Ultrasound				
5.3.1 Volume assessment		X		
5.3.2 Focus cardiovascular		X		
5.3.3 Extended-FAST		X		
5.3.4 Hepatobiliary system		X		
5.3.5 KUB system		X		
5.3.6 Vascular access		X		
5.3.7 Eye assessment			X	
5.3.8 Guided paracentesis		X		

เกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ เพื่อประกาศนียบัตรแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน (EMS commander) พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

๑.๑ ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Training in Emergency Medical Services Medical Commander

๑.๒ ชื่อวุฒิบัตร

(ภาษาไทย) ประกาศนียบัตรแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Certification of Emergency Medical Services Medical Commander

๑.๓ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๑.๓.๑ การฝึกอบรม ดำเนินการโดยสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

๑.๓.๒ การรับรอง วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (วฉท.)

๑.๔ หลักการและเหตุผลของเกณฑ์หลักสูตร

การบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การปฏิบัติการด้านการแพทย์ซึ่งรวมถึงการประเมินและการจัดการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยกะทันหันนอกสถานพยาบาล การบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนั้นเป็นการบูรณาการระหว่างงานด้านสาธารณสุข ด้านความปลอดภัย และการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยการส่งทรัพยากรและความช่วยเหลือที่เหมาะสมไปยังผู้ป่วยถึงจุดเกิดเหตุในช่วงเวลาที่เหมาะสมหรือทันเวลา การเตรียมการเพื่อการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินอย่างเหมาะสมเพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินในกรณีเกิดภาวะภัยพิบัติก็เป็นสิ่งสำคัญที่ระบบการแพทย์ฉุกเฉินต้องดำเนินการด้วยเช่นกัน

ตามประกาศของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่อง อำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความสำเร็จ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยความสะดวก พ.ศ.๒๕๕๖ ซึ่งในประกาศนี้ การปฏิบัติการแพทย์ หมายความว่า การปฏิบัติการฉุกเฉินที่กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยฉุกเฉินเกี่ยวกับการประเมิน การดูแล การเคลื่อนย้ายหรือลำเลียง การนำส่งต่อ การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาล รวมถึงการเจาะหรือผ่าตัด การใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือแพทย์ การให้หรือบริหารยาหรือสารอื่น หรือการสอดใส่วัตถุใด ๆ เข้าไปในร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน และให้หมายรวมถึงการรับแจ้งและรายงานให้ผู้ปฏิบัติการอื่นกระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ต้องกระทำตามคำสั่งการแพทย์ด้วย แม้ไม่รวมถึงการกระทำใดอันเป็นการ

ปฐมพยาบาล ทั้งนี้การปฏิบัติการแพทย์จะดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติการที่เป็นผู้ช่วยเวชกรรม หรือผู้ประกอบวิชาชีพ ภายใต้คำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยการทางการแพทย์ฉุกเฉิน

จากประกาศดังกล่าวเพื่อให้การดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยการ พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นไปตามที่ประกาศกำหนดให้สามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาแนวทางปฏิบัติตามคำสั่งการแพทย์และการอำนวยการต่อไป และสืบเนื่องจากเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๕๙ ได้กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการฝึกอบรมและการประเมินผลตามหลักสูตรประกาศนียบัตรการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โดยจัดการฝึกอบรมให้มีความรู้ เจตคติ ทักษะในการประกอบเวชกรรมฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การรับแจ้งและสั่งการปฏิบัติการแพทย์ รวมทั้งการลำเลียงผู้ป่วยและการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล ตลอดจนร่วมบริหารจัดการและปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยปฏิบัติการในระดับต่างๆ

๑.๕ กำหนดเปิดฝึกอบรม

เปิดวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

๑.๖ อาจารย์

อาจารย์สถาบันฝึกอบรม “หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน” มีอาจารย์แพทย์ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือได้รับประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินจากทางวิทยาลัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยแต่ละคนมีเวลาปฏิบัติงานในการสั่งการและควบคุมการปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และเมื่อรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๑.๗ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ศักยภาพการฝึกอบรม)

หน่วยปฏิบัติการโรงพยาบาลขอนแก่นผ่านการรับรองเป็นสถานที่ฝึกอบรมต้องเป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงนอกโรงพยาบาล อันประกอบไปด้วยการประเมินการจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแลการ ติดต่อสื่อสาร การลำเลียงการขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยกำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนรุ่นละไม่เกิน ๒ คน ต่อจำนวนอาจารย์

แพทย์ผู้ให้การอบรมการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินเต็มเวลา ๑ คนหรือเทียบเท่า (๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์) และมีการ สั่งการและควบคุมการปฏิบัติการฉุกเฉินรวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลรวมไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐ ครั้ง

๑.๘ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้เข้ารับรับการฝึกอบรมต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม และมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

เป็นผู้ปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือปฏิบัติงานเพื่อการสอบวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๙ ระยะเวลาการฝึกอบรม

การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน การฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ และไม่เกิน ๘ สัปดาห์

เมื่อสิ้นสุดการอบรม ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน ผู้เข้าอบรมต้องมีความรู้ เจตคติ ทักษะในการประกอบเวชกรรมฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การรับแจ้งและสั่งการปฏิบัติการแพทย์ รวมทั้งการ ลำเลียงผู้ป่วยและการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล ตลอดจนร่วมบริหารจัดการและปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยปฏิบัติการในระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถให้การอำนวยความสะดวก ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Medical Direction) แก่ผู้ช่วยเวชกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลได้

๑.๑๐ เป้าหมายและวัตถุประสงค์

๑.๑๐.๑ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ทั่วไป

๑. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
๒. เรียนรู้โครงสร้าง รูปแบบ และการจัดองค์กรของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Components and designs of EMS systems)
๓. เรียนรู้อำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมในระดับต่างๆ (EMS Personnel Scope of Practices)
๔. มีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานของหน่วยปฏิบัติการแพทย์และชุดปฏิบัติการแพทย์ในระดับต่างๆ
๕. เรียนรู้หลักการและเสริมสร้างทักษะการพบเหตุและการแจ้งเหตุให้แก่อาสาสมัครหรือประชาชนทั่วไป (Detection and Reporting)
๖. เรียนรู้หลักการคัดแยกและการออกรหัสความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉิน (Incident Dispatch Code : IDC)
๗. มีความเข้าใจในกฎเกณฑ์ ข้อบังคับ และมาตรฐานในการออกปฏิบัติการของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน (Response)
๘. มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Care)
๙. เรียนรู้หลักมาตรฐานการลำเลียงและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ (Pre-hospital Lifting and Moving Technique)
๑๐. มีความรู้และทักษะด้านการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างนำส่ง (Care in Transit)

๑๑. มีความเข้าใจถึงหลักการและความเหมาะสมในการพิจารณาสถานพยาบาลปลายทาง (Transfer to the definitive care)

๑๒. มีความรู้และทักษะในการประสานงาน ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างชุดปฏิบัติการและหน่วยปฏิบัติการ ชุดปฏิบัติการและศูนย์สั่งการ หรือ สถานพยาบาลปลายทาง (EMS Communications)

๑๓. เรียนรู้หลักพื้นฐานการจัดการอุบัติภัยหมู่ ตลอดจนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Mass Casualty and Disaster Management)

๑๔. เรียนรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๑๐.๒ เป้าหมายเฉพาะ

๑.๑๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

(๑) EMS Fundamentals and Standards

- ก. Development of EMS (International and Thai EMS)
- ข. Principles of EMS system design
- ค. Thai EMS operation standards
- ง. Pre-hospital dispatch protocol and triage
- จ. EMS personnel scope of practices
- ฉ. EMS Communications
- ช. EMS vehicle and equipment
- ซ. Interfacility Transportation
- ฌ. EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)
- ญ. Legal Issues in EMS

(๒) Clinical Aspects of EMS

- ก. Pre-hospital Airway Management
- ข. Updated AHA/ESC OHCA algorithms
- ค. Updated PHTLS and Trauma Management
- ง. Common Medical Problems in Pre-hospital setting
 - ๑. Respiratory Emergencies
 - ๒. Cardiovascular Emergencies
 - ๓. Neurologic Emergencies
 - ๔. Diabetic Emergencies
 - ๕. Poisoning/Toxicological Emergencies

จ. Ethical Challenges and End of Life Issues including DNR & TOR protocols

(๓) Special Operations

- ก. Mass Casualty Management & Disaster Preparedness (Updated in BDLS & ADLS)
- ข. Mass Gathering
- ค. Hazardous Materials (Updated in AHLs)
- ง. Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE) - optional
- จ. Aeromedical Transport and Flight Physiology - optional
- ฉ. Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS) - optional

๑.๑๒ วิธีการฝึกอบรม

จัดให้ผู้เข้าฝึกอบรมเข้าร่วมอบรมภาคบรรยายที่ทางวิทยาลัยจัดขึ้น และต้องให้ผู้เข้าฝึกอบรมปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานตามข้อ ๑.๙ ดังต่อไปนี้

ก. จัดให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกปฏิบัติกับชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advanced Life Support Team) เพื่อศึกษาและเพิ่มพูนทักษะการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลผ่านการอำนวยความสะดวก ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Medical Control) ภายใต้อำนาจกำกับทางด้านเวลา สถานที่ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์

ข. จัดให้ผู้เข้าฝึกอบรมนำเสนอและอภิปรายการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลกับอาจารย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Case review)

ค. จัดให้ผู้เข้าฝึกอบรมนำเสนอและอภิปรายการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลและการส่งต่อไปที่โรงพยาบาลรวมถึงผลการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยรายที่น่าสนใจกับอาจารย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (Interesting case)

ง. จัดให้ผู้เข้าฝึกอบรมหาหัวข้อและข้อมูลที่ทันสมัยและเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน1เรื่อง(EMS Topic Review) โดยนำเสนอและอภิปรายกับอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน

จ. จัดให้ผู้เข้าอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่ทางศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดขึ้น เพื่อให้มีการเรียนรู้ ครอบคลุมเกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

ฉ. จัดให้ผู้เข้าอบรมนำเสนอวารสารวิชาการ (Journal) ที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๑๓ การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน

การประเมินผลเพื่อรับใบประกาศนียบัตรแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินต้องได้รับการประเมิน “ผ่าน” ด้านความรู้และเจตคติตามหัวข้อต่อไปนี้

(๑) ประสบการณ์การออกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงอย่างน้อย ๑๐ เหตุ และมีการอภิปรายสรุปประเด็นการเรียนรู้กับอาจารย์แพทย์ (Case review) โดยจะมีการบันทึกการออกเหตุผ่านแบบบันทึกของทางวิทยาลัย (Log book)

(๒) เวลาปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อย ๔๐ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๖๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

(๓) ไปประเมินการนำเสนอและอภิปรายการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลและการส่งต่อไปที่โรงพยาบาลรวมถึงผลการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยรายที่น่าสนใจกับอาจารย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน (Interesting case)

(๔) ไปประเมินการนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ๑ เรื่อง (EMS Topic Review)

(๕) ไปประเมินการนำเสนอวารสารวิชาการ (Journal) ที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

โดยการประเมินผลจะประเมินตามแบบประเมินที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนด โดยผล “ผ่าน” คือมีการเข้าร่วมการอบรมภาคบรรยายที่ทางวิทยาลัยจัดขึ้น มีการฝึกปฏิบัติทุกกิจกรรมข้างต้นโดยมีคะแนนมากกว่าร้อยละ ๖๐ และมีคะแนนเจตคติมากกว่าร้อยละ ๗๕

๑.๑๔ การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมตามระบบ กลไก และเกณฑ์ที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนด รวมทั้งผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ก. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน: มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างต่อเนื่อง

ข. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก: ได้รับการประเมินคุณภาพจากวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนดอย่างน้อยทุกห้าปี

๑.๑๕ การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

กำหนดให้มีการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม รวมทั้งแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินรับทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุกห้าปี

๒. เกณฑ์สถาบันฝึกอบรม

กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมเพื่อประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ ตลอดจนระบุสถานภาพสถาบันฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

๒.๑.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

ลักษณะทั่วไปเป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงนอกโรงพยาบาล อันประกอบไปด้วย การประเมินการจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแลการติดต่อสื่อสาร การลำเลียงการขนส่ง การตรวจ วินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยอยู่ภายใต้การอำนวยการของแพทย์ อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้รับการรับรองจากทางวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน

๒.๒ เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(๑) มีอาจารย์แพทย์ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือได้รับประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินจากทางวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยแต่ละคนมีเวลาปฏิบัติงานในการอำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

(๒) มีการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลขั้นสูง รวมไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐ ราย

๓. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

โรงพยาบาลขอนแก่น ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลตามหลักสูตรวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินพิจารณารับรองการฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของการฝึกอบรมตามหลักสูตรหลัก

๔. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

มีการติดตามกำกับดูแลการฝึกอบรมที่จากวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยดำเนินการพร้อมกับการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด

๕. ตาราง/เอกสารประกอบ

(๑) กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

(๒) Brennan JA, Krohmer JR, editors. *Principles of EMS Systems, 3rd Ed.* American College of Emergency Physicians, 2005.

(๓) Guide for Preparing Medical directors. National Association of EMS Physicians, American College of Emergency Physicians.

(๔) Tintinalli J, Cameron P, Holliman J, editors. *EMS: A Practical Global Guidebook.* International Federation for Emergency Medicine, 2010.

(๕) สุรจิต สุนทรธรรม, กิตติพงษ์ พนมยงค์, โชคชัย ขวัญพิจิตร, พิพัฒน์ ทองผดุงโรจน์, วิชัย เอกพลากร, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สมชายกาญจนสุต, สมเดชฐิตวัฒน์สกุล, สันต์ชัย เตชะโสภณมณี และอดศักดิ์ ผลิตผลการ พิมพ์. *การศึกษาเพื่อการพัฒนาาระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศไทย.* มูลนิธิอานันทมหิดล, ๒๕๔๒

(๖) Cone DC, Brice JH, Delbridge TR, Myers JB, editors. *Emergency Medical Services Clinical Practice and Systems Oversight, 2nd Ed.* National Association of Emergency Medical Services Physician, 2015.

เกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ เพื่อประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน (Medical director) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

๑.๑ ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Training in Emergency Medical Services Medical Director

๑.๒ ชื่อวุฒิบัตร

(ภาษาไทย) ประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Certification of Emergency Medical Services Medical Director

๑.๓ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๑.๓.๑ การฝึกอบรม ดำเนินการโดยสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

๑.๓.๒ การรับรอง วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (วฉท.)

๑.๔ หลักการและเหตุผลของเกณฑ์หลักสูตร

การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและลดทุพพลภาพของผู้ป่วยได้ ดังนั้นการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจุบันการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในประเทศไทยส่วนใหญ่ดำเนินการโดยผู้ช่วยเวชกรรม ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่องอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติ การแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ระบุว่า ผู้ช่วยเวชกรรมจะปฏิบัติการแพทย์ได้นั้น ต้องปฏิบัติผ่านการอำนวยการของแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งการอำนวยการทั่วไปและ การอำนวยการตรง แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดหลักสูตรอบรมแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน

ด้วยเหตุนี้ทางวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินในฐานะองค์กรวิชาชีพที่ดูแลด้านเวชกรรมฉุกเฉิน ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินขึ้นเพื่อฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน วุฒิแพทย์ฉุกเฉิน และแพทย์

ผู้สนใจ ให้มีความรู้ความชำนาญในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงสามารถอำนวยความสะดวกการปฏิบัติการแพทย์ ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๕ กำหนดเปิดฝึกอบรม

เปิดวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

๑.๖ อาจารย์

หลักสูตรประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยความสะดวกการปฏิบัติการฉุกเฉิน การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๖.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

มีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือได้รับประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยความสะดวกการปฏิบัติการฉุกเฉินจากทางวิทยาลัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยแต่ละคนมีเวลาปฏิบัติงานในการอำนวยความสะดวกการปฏิบัติการฉุกเฉินรวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๑.๗ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ศักยภาพการฝึกอบรม)

การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน รับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนรุ่นละไม่เกิน ๒ คน ต่อจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การอบรมการอำนวยความสะดวกการปฏิบัติการฉุกเฉินเต็มเวลาหรือเทียบเท่า (๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ๑ คน และมีการอำนวยความสะดวกการปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล รวมไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐ ครั้ง

๑.๘ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นแพทย์ผู้ปฏิบัติงานเพื่อการสอบวุฒิบัตร/ หนังสืออนุมัติบัตรสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และผ่านหลักสูตรแพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน

๑.๙ ระยะเวลาการฝึกอบรม

การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน การฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ โดยต้องฝึกปฏิบัติที่ศูนย์สั่งการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินอย่างน้อย ๘ ชั่วโมง

๑.๑๐ เป้าหมายและวัตถุประสงค์

๑.๑๐.๑ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ทั่วไป

เมื่อสิ้นสุดการอบรม ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน ผู้เข้าอบรมต้องมีความรู้ ความสามารถ เจตคติที่ดี ต่อการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล และสามารถให้การอำนวยการตรง และการอำนวยการทั่วไปแก่ผู้ช่วยเวชกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลได้

๑.๑๐.๒ เป้าหมายเฉพาะ

- (๑) เรียนรู้โครงสร้างการจัดองค์กรของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- (๒) เรียนรู้ข้อกำหนดการศึกษาและฝึกอบรม รวมทั้งทักษะการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินประเภทและระดับต่างๆ
- (๓) เรียนรู้หลักการคัดแยก การบริหารและการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่มีทรัพยากร และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่จำกัด ตามหลักฐานงานวิจัยที่เป็นปัจจุบัน
- (๔) เรียนหลักการของระบบปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน
- (๕) เรียนรู้หลักการอำนวยการระบบปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งการอำนวยการตรงและการอำนวยการทั่วไป
- (๖) เรียนรู้หลักการรับแจ้งและรายงานของระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ ศูนย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน
- (๗) เรียนรู้หลักการพื้นฐานในการวิจัยทางการแพทย์ฉุกเฉิน
- (๘) เรียนรู้หลักการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- (๙) เรียนรู้หลักการพื้นฐานของภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ
- (๑๐) มีความเข้าใจแผนงานพัฒนาคุณภาพและการจัดการความเสี่ยง และการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
- (๑๑) มีความเข้าใจในหน้าที่เวชกรรมฉุกเฉินในสถาบันและความเกี่ยวข้องกับแผนกต่างๆ
- (๑๒) มีความเข้าใจในหน้าที่ขององค์กรรับรองคุณภาพและความเกี่ยวข้องกับงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- (๑๓) มีความเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ของเขตพื้นที่ ท้องถิ่น ชุมชน และประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๑๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

๑.๑๑.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

- (๑) Foundation of EMS system

- ก. Principle of EMS systems design
- ข. International EMS development
- ค. Structures of different national EMS systems
- ง. EMS dispatch system
- จ. EMS personnel
- ฉ. Legislation and regulation of Thai EMS system
- ช. Principle of finance in EMS systems
- ซ. EMS research

(๒) Clinical leadership and oversight in EMS systems

- ก. Medical oversight of EMS systems
- ข. Online medical direction
- ค. Pre-arrival instruction
- ง. EMS clinical care protocols
- จ. Mass gathering
- ฉ. Leadership and team buildings
- ช. Safety and risk management
- ซ. Quality management in EMS agency
- ณ. Quality management in EMS dispatch system
- ญ. Disaster and mass casualty management

(๓) Human resource in EMS systems

- ก. EMS provider education
- ข. EMS provider wellness
- ค. Occupational injury prevention and management
- ง. Prevention and intervention for psychologically stressful events

๑.๑๒ วิธีการฝึกอบรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โรงพยาบาลขอนแก่นจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานตามข้อ ๑.๙ ดังต่อไปนี้

๑.๑๒.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

(๑) จัดให้ผู้เข้าอบรมศึกษาการรับแจ้งและจ่ายงานการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ณ ศูนย์สั่งการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์สั่งการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ

(๒) จัดให้ผู้เข้าอบรมฝึกการให้คำแนะนำก่อนการช่วยเหลือมาถึง การให้การอำนวยความสะดวกตรงภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ ทั้งในหน่วยปฏิบัติการอำนวยความสะดวกหรือในรูปแบบสถานการณ์จำลอง

(๓) จัดให้ผู้เข้าอบรมฝึกสอนบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินระดับต่างๆ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ

(๔) จัดให้ผู้เข้าอบรมฝึกการดูแลงานคุณภาพ ความปลอดภัยหรือความเสี่ยงของการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ผ่านการประเมินการบันทึกข้อมูลของทีมปฏิบัติการ และนำเสนอให้กับทีมปฏิบัติการภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ

(๕) จัดให้ผู้เข้าอบรมฝึกการอำนวยความสะดวกทั่วไป โดยฝึกปฏิบัติการออกเอกสารด้วยวิธีการที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Off-line Medical Direction) เพื่อเป็นคำสั่งประจำ ขั้นตอนวิธีหรือเกณฑ์วิธีปฏิบัติการฉุกเฉินให้ผู้ช่วยเวชกรรมดำเนินการหรือปฏิบัติตามต่อไป ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ

(๖) จัดให้ผู้เข้าอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่ทางศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดขึ้น เพื่อให้มีการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาตามข้อ ๑.๑๑.๑

๑.๑๓ การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยความสะดวกปฏิบัติการฉุกเฉิน

การประเมินผลเพื่อรับใบประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยความสะดวกปฏิบัติการฉุกเฉินต้องได้รับการประเมิน “ผ่าน” ของทั้งการฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

๑.๑๓.๑ การประเมินผลการฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

อาจารย์แพทย์ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ทำหน้าที่ประเมินการปฏิบัติงานของผู้เข้าอบรมด้าน ความรู้ และเจตคติตามหัวข้อต่อไปนี้

(๑) ประสบการณ์การศึกษาการรับแจ้งเหตุและรายงาน ณ ศูนย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อย ๘ ชั่วโมง ซึ่งมีการอภิปรายสรุปประเด็นการเรียนรู้กับอาจารย์แพทย์

(๒) การอำนวยความสะดวก หรือการให้คำแนะนำก่อนมาถึงโรงพยาบาลในสถานการณ์จำลอง

(๓) เวลาปฏิบัติงาน ณ ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อย ๔๐ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๖๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

(๔) ไปประเมินการสอนบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ซึ่งแสดงถึงความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล และระดับความสามารถของบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

(๕) ไปประเมินการทำงาน คุณภาพ ความปลอดภัยหรือความเสี่ยงของการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

(๕) ร่างเอกสารด้วยวิธีการที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Off-line Medical Direction) ที่ผ่านการรับรองจาก อาจารย์แพทย์ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนั้นๆ

โดยการประเมินผลจะประเมินตามแบบประเมินที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนด โดยผล “ผ่าน” คือมีการฝึกปฏิบัติทุกกิจกรรมข้างต้น มีคะแนนความรู้น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และมีเจตคติตามเกณฑ์ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินทุกข้อ

๑.๑๔ การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

โรงพยาบาลขอนแก่นจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมตามระบบ กลไก และเกณฑ์ที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนด รวมทั้งผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ก. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน: จัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพฝึกอบรมภายในอย่างต่อเนื่อง

ข. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก: ได้รับการประเมินคุณภาพจากวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินกำหนดอย่างน้อยทุกห้าปี

๑.๑๕ การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

กำหนดให้มีการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม รวมทั้งแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินรับทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุกห้าปี

๒. เกณฑ์สถาบันฝึกอบรม

โรงพยาบาลขอนแก่นมีลักษณะตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ ตลอดจนระบุสถานภาพสถาบันฝึกอบรมดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

๒.๑.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

ลักษณะทั่วไปเป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงนอกโรงพยาบาล อันประกอบไปด้วย การประเมินการจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแลการติดต่อสื่อสาร การลำเลียงการขนส่ง การตรวจ วินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง รวมถึงมีแพทย์ให้การอำนวยการตรงตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยอยู่ภายใต้การอำนวยการของแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้รับการรับรองจากทางวิทยาลัย แพทย์ฉุกเฉิน

๒.๒ เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

๒.๒.๑ การฝึกปฏิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

(๑) มีอาจารย์แพทย์ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือได้รับประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉินจากทางวิทยาลัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยแต่ละคนมีเวลาปฏิบัติงาน ในการอำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

(๒) มีการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลขั้นสูง รวมไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐ ราย

๓. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

โรงพยาบาลขอนแก่นได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลตามหลักสูตรหลักนี้เสนอวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินพิจารณารับรองการฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของการฝึกอบรมตามหลักสูตรหลัก

๔. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยดำเนินการพร้อมกับการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด

๕. ตาราง/ เอกสารประกอบ

(๑) กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

(๒) Brennan JA, Krohmer JR, editors. *Principles of EMS Systems, 3rd Ed.* American College of Emergency Physicians, 2005.

(๓) Guide for Preparing Medical directors. National Association of EMS Physicians, American College of Emergency Physicians.

(๔) Tintinalli J, Cameron P, Holliman J, editors. *EMS: A Practical Global Guidebook.* International Federation for Emergency Medicine, 2010.

(๕) สุรจิต สุนทรธรรม, กิตติพงษ์ พนมยงค์, โชคชัย ขวัญพิจิตร, พิพัฒน์ ทองผดุงโรจน์, วิชัย เอกพลากร, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สมชายกาญจนสุด, สมเดชฐิตวัฒน์สกุล, สันต์ชัย เตชะโสภณมณี และอดศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์. *การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศไทย.* มูลนิธิอานันทมหิดล, ๒๕๕๒

(๖) Cone DC, Brice JH, Delbridge TR, Myers JB, editors. *Emergency Medical Services Clinical Practice and Systems Oversight, 2nd Ed.* National Association of Emergency Medical Services Physician, 2015.

๖. บทเฉพาะกาล

ให้แพทย์ผู้ได้รับประกาศนียบัตรการบริหารก่อนถึงโรงพยาบาลในการฝึกอบรมระหว่างประเทศ (International Training Program on Prehospital Care) หรือประกาศนียบัตรหลักสูตรอื่นที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินพิจารณาแล้วเห็นชอบให้เทียบเท่าหลักสูตรนี้ หรือเคยเป็นวิทยากรในหลักสูตรดังกล่าว หรือปฏิบัติหน้าที่เป็นแพทย์อำนวยความสะดวกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์ผู้ช่วยอำนวยความสะดวกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ก่อนวันที่หลักสูตรนี้ใช้บังคับ ให้ถือว่าแพทย์ผู้นั้นได้รับประกาศนียบัตรแพทย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินตามหลักสูตรนี้แล้ว โดยมีอายุห้าปีนับแต่วันที่หลักสูตรนี้ใช้บังคับ

ภาคผนวก ง.

ขั้นตอนการยื่นอุทธรณ์ผลการประเมิน

หากแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยง มีข้อสงสัยหรือไม่เห็นด้วยกับผลการประเมินในระหว่างการฝึกอบรม สามารถยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นได้โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. เมื่อแพทย์ประจำบ้านไม่เห็นด้วยกับผลการประเมินใดๆ มีสิทธิ ยื่นคำร้องหรือขออุทธรณ์ โดยกรอกแบบฟอร์ม คำขออุทธรณ์ผลการประเมินยื่นต่อหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ภายใน ๑ สัปดาห์ภายหลังประกาศผล
๒. คณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยง สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น จะทำการประชุมเพื่อตรวจสอบข้อมูลตามที่มีการยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินและลงมติ
๓. คณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยง สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นแจ้งผลการลงมติภายใน ๒ สัปดาห์ นับแต่วันได้รับคำขอ
๔. หากแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยงไม่เห็นด้วยกับผลการลงมติ สามารถยื่นคำขอใช้สิทธิบันทึกข้อโต้แย้งได้ โดยทั้งนี้การยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินไม่มีผลต่อการประเมินแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยงในครั้งถัดไป