



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital



หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ใช้ทุนปฏิบัติงาน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
พ.ศ. ๒๕๖๑

ฉบับพิมพ์ครั้งที่ ๑

โดย
คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์หลังปริญญา
กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

คำนำ

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิของรัฐ สังกัดสำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตสุขภาพที่ 1 มีแพทย์เฉพาะทางหลากหลายสาขา มีภารกิจด้านการบริหารผู้ป่วย ประกอบด้วย การให้การบริการทางการแพทย์แก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและจังหวัดข้างเคียง ได้แก่ จังหวัดพะเยา

สำหรับภารกิจด้านวิชาการและการศึกษา ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๗ ให้กระทรวงสาธารณสุขร่วมมือกับทบวงมหาวิทยาลัย จัดทำ “โครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท” เพื่อแก้ไขปัญหาความขาดแคลนแพทย์และการกระจายแพทย์ที่ไม่เหมาะสมในชนบท โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้เป็นหนึ่งในจัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ ๔ – ๖ โดยเริ่มรับนักศึกษาแพทย์ตั้งแต่ปี ๒๕๕๐ โดยมีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และ ในปัจจุบันเปิดรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีละ ๔๕ คน

โดยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองจากแพทยสภา ในปี ๒๕๕๘ ให้เป็นสถาบันหลักในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รุ่นแรก ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๒ คน

ในการนี้ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จึงได้กำหนดและจัดทำ หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน นี้ เพื่อให้การผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่เหมาะสมต่อความต้องการของทั้งประชาชนและระบบบริหารสุขภาพที่อาจมีโอกาสนเปลี่ยนแปลงในอนาคต

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์.

กรกฎาคม ๒๕๖๒

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ
วิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Curriculum in Emergency Medicine

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

๔. พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรม

๔.๑ ความเป็นมา

เวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นแขนงวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางสาขาหนึ่ง ที่ต้องอาศัยความรู้ทางเวชกรรมอย่าง
กว้างขวางมีการบูรณาการองค์ความรู้เวชวิทยาการสาขาต่างๆ ประกอบกับวิทยาการบริหารจัดการ รวมถึง
ความสามารถในการทำหัตถการต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล เพื่อให้ได้

ประโยชน์สูงสุด ทั้งในสถานการณ์ปกติ และในกรณีสาธารณภัยต่างๆ นอกจากความรู้และทักษะดังกล่าวแล้ว แพทย์ฉุกเฉินควรมีความสามารถด้านอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ และ กระบวนการคุณภาพต่างๆ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรม ทศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและองค์กร นอกจากนี้บทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินแล้ว แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินยังมีบทบาทที่สำคัญต่อระบบบริการสาธารณสุขอีกประการหนึ่ง คือเป็นปากทางที่บุคคลเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการสร้างเสริมงานเวชกรรมฉุกเฉินให้เข้มแข็งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในระบบ บริการสาธารณสุขโดยไม่จำเป็นลง ได้มากทั้งนี้จึงมีความต้องการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อไปปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในโรงพยาบาลและระบบ การดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล รวมถึงในกรณีเกิดภัยพิบัติต่างๆ ในปี ๒๕๖๐ กระทรวงสาธารณสุข ได้ กำหนดนโยบายของกระทรวงฯ ต้องการให้มีแพทย์ฉุกเฉิน ๒.๔ คนต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (โดยในปี ๒๕๖๐ มี ประชากรทั้งหมดประมาณ ๖๕,๙๓๑,๐๐๐ คน ดังนั้นจึงต้องการแพทย์ฉุกเฉินประมาณ ๑,๕๘๐ คน) ในปัจจุบันมี แพทย์ฉุกเฉินประมาณ ๗๐๐ คน ทั่วประเทศ รัฐบาลในกระทรวงสาธารณสุขประมาณ ๑๗๐ คน ดังนั้นการ เพิ่ม การผลิตแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และการธำรงรักษาให้แพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระบบฯ จึงมีผลต่อ ระบบการสาธารณสุขในประเทศ

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินของประเทศไทย เริ่มดำเนินการในประเทศไทยเป็นครั้งแรก พ.ศ.๒๕๔๗ ภายใต้การดูแลของสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และมีราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนแพทยสภาในการสนับสนุนด้านธุรการ โดยมีคณะกรรมการและสอบแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่แต่งตั้งโดยแพทยสภาดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตรฯ โดยมีคณะกรรมการ ร่างหลักสูตรมาจากตัวแทนของวิทยาลัยและราชวิทยาลัยต่างๆ สมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและได้รับการอนุมัติจาก แพทยสภาให้เปิดการฝึกอบรมได้ในปี พ.ศ.๒๕๔๗ ต่อมาได้ปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้งเป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ๑ (มคอ. ๑) ได้รับอนุมัติจากแพทย สภา เมื่อ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๑

สำหรับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้เปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีตัวแทนจากภาควิชาต่างๆ เป็นคณะกรรมการประจำหลักสูตร และหัวหน้ากลุ่มงานเวช ศาสตร์ฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ปัจจุบันมีอาจารย์ในภาควิชาเวช ศาสตร์ฉุกเฉิน จำนวน ๕ คน รับแพทย์ประจำบ้านจำนวน ๔ ตำแหน่งต่อปีโดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จะเป็นแพทย์ ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รุ่นที่ ๓

๔.๒ วิสัยทัศน์ พันธกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินที่สามารถผลิตแพทย์ฉุกเฉินอันเป็นที่ยอมรับของประเทศ

พันธกิจ

๑. ผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน และประเทศชาติได้ เพื่อเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาระบบการแพทย์ ฉุกเฉินของประเทศต่อไป

๒. กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ ทักษะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถด้านการวิจัย มีทักษะในการสื่อสาร สามารถทำงานเป็นทีม มีความเป็น ผู้นำ รู้จักการบริหารจัดการ มีความรู้และเข้าใจในระบบสุขภาพกระบวนการคุณภาพ และความปลอดภัย มีความ รับผิดชอบ มีจริยธรรมอันดีเหมาะสมแก่การเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

๓. เพิ่มการผลิตแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบริหารสุขภาพของรัฐ ให้เป็นอาจารย์แพทย์ในศูนย์แพทยศาสตร ศึกษาระดับคลินิกหรือแหล่งฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นหลัก ที่มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในระบบบริหาร สุขภาพ ระบบบริหารจัดการภาครัฐ สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานในระบบบริหารสุขภาพภาครัฐอย่างมีความสุข และยั่งยืน

๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์ฉุกเฉิน ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะ หลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

ก. สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุในด้านต่างๆอย่างครบถ้วน

ข. มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็นให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ เพื่อใช้ในบริบทที่มีความ จำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษา ที่เหมาะสม

ค. สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ ได้ใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

ง. สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้

จ. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด(vascular access) การตรวจ คลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่ม

ต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

๒) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skills)

ก. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการอาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรคและยาที่ใช้รักษาเป็นต้น

ข. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียงพิชิตวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

๓) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

ก. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น

ค. เป็นผู้นำทีมในการให้การบริการโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

๔) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement)

สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านต่อไปนี้

ก. ระบบงานในแผนกฉุกเฉิน

ข. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ค. การดูแลผู้ป่วย

ง. การทำวิจัย

จ. การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์

๕) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)

ก. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์

ข. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

๖) การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)

ก. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

ข. ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการ การรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการ ดูแลรักษา การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง

ค. ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลัก แห่งชาติ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล เป็นต้น

ง. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ หลักการบริหารจัดการต่างๆ

๖.แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

๖.๑ เนื้อหาการฝึกอบรม

๑.) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

จัดตารางการฝึกอบรมได้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถาบัน โดยมีการมอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรับผิดชอบด้านต่างๆ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ จะสามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ และทำหัตถการภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่สูงกว่า

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่เริ่มมีความวุ่นวายได้ ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว และสามารถ ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อย ได้ด้วยตนเอง บริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่มีความวุ่นวายได้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น วางแผนการรักษา รวมถึงการจำหน่ายผู้ป่วยได้ อีกทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านในชั้นปีอื่นในการทำ หัตถการได้ เป็นผู้ผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนได้อย่างดี สามารถเป็นแพทย์อำนวยการได้

ในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะการช่วย ฟื้นคืนด้านต่างๆ (ภาคผนวกที่ ๑ เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ใหญ่และในเด็ก การช่วยฟื้น คืนชีพในทารก การช่วยผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ และการ ช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านพิษวิทยา และการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีอุบัติเหตุ)

๒.) ความรู้และทักษะทางเวชกรรม(medical knowledge and skills) (ภาคผนวกที่ ๑)

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑,๒,๓ เรียนและปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
ในรายวิชาเลือก (ภาคผนวกที่ ๑)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีร่วมกิจกรรมทางวิชาการเข้า เช่น การประชุมบรรยาย นำเสนอ
ทางวิชาการ การประชุมทบทวนวารสารวิชาการ การประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึง
ประสงค์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต การประชุมทบทวนการกู้ชีพ การสัมมนาการ
บริหาร และการประชุมวิจัย เป็นต้น

๓.) การเรียนรู้และการพัฒนาบนฐานแห่งเวชปฏิบัติ (interpersonal skills and communication)
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีควร

ก. เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร

ข. ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังได้

ค. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้

๔.) ความเป็นนักวิชาชีพ (professionalism) แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้อง

ก. เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

ข. พัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยผ่านการอบรมการ
ให้คำปรึกษาผู้ป่วย การแจ้งข่าวร้าย

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

ก. ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัย
หลัก หรือ ผู้นิพนธ์หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ

ข. บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

๖.) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของ
โรงพยาบาล patient safety, กระบวนการคุณภาพต่างๆ รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติ
การใช้ยาและ ทรัพยากรต่างๆ อย่างสมเหตุสมผล และเหมาะสมกับบริบทของระบบสาธารณสุข
ของประเทศ ทราบบทบาทของ การแพทย์ทางเลือก การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง

๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนดเนื้อหาของของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ ดังนี้

ระดับความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งเนื้อหาความรู้และทักษะออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้ง ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ ชำนาญ (proficiency) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ คຸ້นเคย (familiarity) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ควรมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

โดยแบ่งขอบเขตเนื้อหาของการฝึกอบรมโดยสังเขป ดังนี้

ก. โรคหรือภาวะของผู้ป่วย

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญในการให้การ บริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินตามระดับความรู้ที่กำหนดในเกณฑ์หลักสูตร เริ่มตั้งแต่ ความสามารถในการให้การวินิจฉัยแยก โรคตามอาการวิทยาและอาการแสดง ความรู้ด้านพยาธิสรีระวิทยาของโรคและภาวะต่างๆตามระบบการทำงาน ของร่างกาย ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทางคลินิกทั้งจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจเพิ่มเติม ทางห้องปฏิบัติการ การแปลผล การให้การกู้ชีพและการให้การดูแลรักษาจำเพาะที่สามารถทำได้ในบริบทของการ เป็นแพทย์ฉุกเฉิน การตัดสินใจในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวกที่ ๑**

ข. ความรู้และทักษะการอำนวยการและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวช กรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยการ ทั้งการอำนวยการ ตรง การอำนวยการทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยการ ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่น หรือพื้นที่ได้ รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวกที่ ๑**

ค. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉินได้ รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวกที่ ๑**

ง. ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆได้ รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวกที่ ๑**

จ. ความรู้และทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และได้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติเวชหัตถการตามระดับที่ วมท. กำหนด โดยอาจเป็นการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลอง หรือ การสังเกตการปฏิบัติเวชหัตถการโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือ การช่วยปฏิบัติเวชหัตถการ หรือ สามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินได้ด้วยตนเอง หรือ สอนให้ผู้อื่นทำได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วมท. กำหนด รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวกที่ ๒**

แผนการปฏิบัติงาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ วางแผนการฝึกอบรม ให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย และได้รับประสบการณ์ครบถ้วนตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปี ๒๕๖๒

แพทย์ประจำบ้าน	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓
สาขาวิชา / เวลา	สัปดาห์	สัปดาห์	สัปดาห์
ห้องฉุกเฉิน	๓๖	๒๘	๒๐
Elective	๐	๐	๑๒
CCU	๔	๐	๐
ICU med	๔	๐	๐
NICU/PICU	๔	๔	๐
ICU surgery / trauma	๐	๐	๔

Toxicology	๐	๔	๐
เวชศาสตร์การบิน/เวชศาสตร์ใต้น้ำ	๐	๐	๐
Prehospital experience	๐	๔	๔
OB/GYN	๐	๔	๐
X-ray	๐	๔	๐
Eye	๐	๐	๒
ENT	๐	๐	๒
Phychi	๐	๐	๒
Cardio	๐	๐	๒

รูปแบบการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง / ครั้ง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน / รับผิดชอบ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑			
ACLS Provider Course	๑๖	บรรยายและปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยจำลองหรือหุ่นจำลองอภิปรายและสัมมนาแสดงความคิดเห็น	ACLS Instructor
PALS Provider Course	๑๖		PALS Instructor
ATLS Provider Course	๒๔		ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ
Workshop breaking bad news & counseling	๔		คณาจารย์ภาควิชา
Workshop clinical teaching	๔		
Workshop RSI and difficult airway	๔		
Workshop introduction to U/S in ER	๔		
Resuscitative procedure	๑๖		วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒-๓			
EMS medical commander	๑๖	บรรยาย	วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ
EMS medical director	๑๖	อภิปราย	

กิจกรรมที่จัดสำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี			
Lecture : Critical appraisal of journal article	๖	บรรยาย อภิปราย	คณาจารย์ภาควิชา
Lecture : pre-hospital care in specific condition	๒	บรรยาย	

๖.๓ วิธีการให้การฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จัดวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาของการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผล ตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๑.๑ สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉินเพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ(stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ผ่านหลักสูตร ACLS, PALS, ATLS ขณะปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้าน - จัดให้มีการเรียนการสอนworkshop ต่างๆ เช่น difficult airway, RSI, ultrasound in ER, และ Non-invasive ventilation ในช่วงปฐมนิเทศก่อนปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้าน - เรียนรู้จากการปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมโดยอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน โดยระดับการควบคุมดูแล ขึ้นอยู่กับ ระดับความสามารถของแต่ละบุคคล - ทบทวนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพทุกกลุ่มอายุด้วยการ audit CPR ของโรงพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบผ่านหลักสูตร ACLS, PALS, ATLS ตามเกณฑ์ - การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง EPA ๔ (DOPs ๑-๔) และมี direct feedback - การประเมินโดยใช้ EPA๒ และ ๓ ในการเข้าร่วม CPR, MM conference และการประเมินเวชระเบียน - การมี direct feedback จากการ audit CPR - การสอบ OSCE กระบวนการช่วยชีวิต ปีละ ๑ ครั้ง

	<p>- การทบทวนข้อมูล / นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยที่ทำการช่วยฟื้นคืนชีพ</p>	
<p>๑.๒ มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ วินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรคและวางแผนรักษาที่เหมาะสม</p>	<p>- การทบทวน ทักษะการตรวจร่างกาย โดยการเรียนรู้จาก DVD ด้วยตนเอง</p> <p>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยแพทย์ประจำบ้านปี ๑ จะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่สูงกว่าโดยจะดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนไม่มากและพบบ่อย ทำหัตถการภายใต้การดูแลโดยอาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านปีที่สูงกว่าจนกว่าจะมีใบอนุญาตให้ทำหัตถการเองได้และมีความน่าเชื่อถือในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย</p> <p>- แพทย์ประจำบ้านปี ๒ จะดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถดูแลผู้ป่วยได้ครั้งละมากกว่า ๑ รายทำหัตถการได้ด้วยตนเองหลังจากมีใบอนุญาต</p> <p>- แพทย์ประจำบ้านปี ๓ จะทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน สามารถควบคุม สอนการทำหัตถการ แก่แพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้องได้</p>	<p>- การทดสอบการตรวจร่างกายโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ และการให้direct feedback</p> <p>- การประเมินตาม EPA๑,๒,๓ จากการทำงาน การจดบันทึกเวชระเบียน การนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วย(morning report, interesting case conference)</p> <p>- การสังเกต และให้ direct feedback ขณะร่วมกิจกรรม</p> <p>- การจัดสอบ oral examination ปีละ ๑ ครั้ง</p>
<p>๑.๓ สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัยและการรักษาจากข้อมูลที่ได้ใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินได้อย่าง</p>	<p>- เรียนรู้จากการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยแพทย์ประจำบ้านปี ๑ จะอยู่ภายใต้การควบคุมอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านปี ๒ และ ๓ จะอยู่ในความดูแลของอาจารย์โดยมีการให้direct feedback ระหว่างการปฏิบัติงาน</p>	<p>- การทดสอบการตรวจร่างกายโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑และมีการให้direct feedback</p> <p>- การประเมินตาม EPA๑, ๒, ๓ จากการทำงาน การบันทึกเวชระเบียน การนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วย(morning report, interesting case conference)</p>

<p>เหมาะสม</p>		<p>- การสอบ oral examination จัดสอบ โดยภาควิชาฯ ปีละ ๑ ครั้ง</p>
<p>๑.๔ สามารถทำงานใน ลักษณะของ พหุภารกิจได้</p>	<p>- เรียนรู้จากการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน ในการให้การบริบาลผู้ป่วย ฉุกเฉิน ครั้งละหลายรายพร้อมกัน โดยมีความสามารถในการคัดแยกความเร่งด่วน อาการได้ อย่างถูกต้องรวมทั้งสามารถขอความช่วยเหลือประสานงานกับแพทย์ แผนกต่างๆ ได้ โดยการดูแลของอาจารย์ ประจำห้องฉุกเฉิน</p>	<p>- การประเมินตาม EPA1</p>
<p>๑.๕ ทักษะการทำหัตถการ ฉุกเฉิน เช่น การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วย กลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็น ต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และ ตระหนักถึงผลลัพธ์และ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>- เข้าร่วม workshop ต่าง ๆ ที่จัดโดย วท. เช่น resuscitative procedure course</p> <p>- เข้าร่วม workshop ของภาควิชาฯ เช่น ultrasound for emergency resident, RSI, NIV เป็นต้น</p> <p>- เข้าร่วมการประชุมพิเศษของภาควิชาฯ และโรงพยาบาล เรื่องแนวทางการดูแลผู้ป่วย septic shock, acute stroke fast track, acute STEMI protocol เป็นต้น</p> <p>- เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงในห้อง ฉุกเฉิน</p> <p>- เรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมทาง วิชาการของภาควิชาฯ เช่น การจัดบรรยาย, การจัด conference ต่างๆ, lab review, procedure review เป็นต้น</p>	<p>- ใบประกาศนียบัตรการผ่านการอบรม resuscitative procedure course</p> <p>- ประเมินตาม EPA๑, ๒</p>

๒) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge & skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>๒.๑ มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการอาการแสดงพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านชั้นปี ๑ เรียน วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science) - การบรรยายสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ๑ ครั้งต่อสัปดาห์ในหัวข้อต่างๆ ทางคลินิก - การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และวิชาเลือกต่างๆ - การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เช่น journal club, interesting case, topic review, Morbidity & mortality conference, textbook review, lab review, procedure review 	<ul style="list-style-type: none"> - ผ่านการประเมินของวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ - การสอบข้อเขียน MCQ, MEQ, Short answer ,การสอบ oral examination - การประเมินตาม EPA ๒
<p>๒.๒ ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียงพิชิตวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานในรายวิชาเลือก เวชศาสตร์การบิน และการลำเลียง และเวชศาสตร์ใต้น้ำ รวมทั้งเวชพิชิตวิทยา - การฝึกปฏิบัติการยก เคลื่อนย้าย - การบรรยาย หรือกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม - การจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติภัย (table top) - การออกปฏิบัติการเป็นแพทย์สนาม เช่น การแข่งขันกีฬาต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบข้อเขียน MCQ, MEQ, Short answer, oral examination - การประเมินตาม EPA ๒ - การประเมินระหว่างการปฏิบัติงานเป็นแพทย์สนามพร้อมทั้งมี direct feedback

๓) ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๓.๑ เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการ breaking bad news และหลักการ counseling - ปฏิบัติงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับ - การเรียนการสอนโดยใช้ simulation 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการอบรมsimulation workshop - ประเมิน ๓๖๐ องศาจากผู้ร่วมงาน - feedback ภายหลังจากการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน
๓.๒ ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังได้	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง clinical teaching สำหรับ แพทย์ประจำบ้าน - ปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้าน อื่นๆ - การเรียนการสอน ACLS (ตามหลักสูตร ACLS) ภายใต้อาจารย์ของ ACLS instructor 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการอบรม - ประเมิน ๓๖๐ องศาจากผู้ร่วมงาน -ได้รับการประเมิน “ผ่าน” ในการสอน ACLS
๓.๓ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา ในกิจกรรมวิชาการได้	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึคนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาในกิจกรรม วิชาการ - ดำเนินการกิจกรรมวิชาการให้ลุล่วงไปด้วยดี (moderator) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินการนำเสนอ ข้อมูล และการอภิปราย ปัญหา กิจกรรมวิชาการต่างๆ

๔) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๔.๑ เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์	- การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องจริยธรรมทางการแพทย์	- การเข้าร่วมอบรมจริยธรรม - การเขียน reflection เรื่องประสบการณ์เกี่ยวกับจริยธรรมทางการแพทย์
๔.๒ พัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วย โดยผ่านการอบรมการให้คำปรึกษา ผู้ป่วย การแจ้งข่าวร้าย	- การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง breaking bad news and counseling - การจัด simulation หัวข้อ counseling	- จัดสอบปากเปล่า หรือภายใต้การจำลองสถานการณ์
๔.๓ การฝึกทักษะความเป็นมืออาชีพต่างๆ จากการปฏิบัติงานจริง	- การตรวจรักษาผู้ป่วยจริงในหน่วยงานต่างๆ	- การประเมิน ๓๖๐ องศา - การประเมิน EPA๑

๕) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๕.๑ ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้นิพนธ์หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ	- ทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม - การอบรมจริยธรรมการวิจัยในคน - ผ่านการปฏิบัติงานในหน่วยงาน R๒R - กิจกรรมวิชาการเช่น journal club, Problem based journal	- ติดตามการดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายและเวลา - ใบประกาศผ่านการอบรมจริยธรรม - การประเมินจากอาจารย์ผู้ดูแลหน่วย R2R - การประเมินตาม EPA๒

๕.๒ บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้ อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน - กิจกรรมวิชาการ MM conference (การทบทวนการระบุงสาเหตุการตาย) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสุ่มตรวจเวชระเบียน ตาม EPA๓ - การประเมินตาม EPA๒
--	---	--

๖) การปฏิบัติบนพื้นฐานแห่งระบบ (systems-based practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๖ ประสพการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล patient safety, กระบวนการ คุณภาพต่างๆ รวมทั้งระบบประกันสุขภาพ การใช้จ่ายและทรัพยากรต่างๆ อย่างสมเหตุสมผลและเหมาะสมกับบริบทของระบบสาธารณสุขของประเทศราบบบาทของการแพทย์ทางเลือกและการดูแลรักษา	<ul style="list-style-type: none"> - การอบรมเชิงปฏิบัติการ patient safety - การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน - มีการบรรยายในเรื่องบทบาทการแพทย์ทางเลือก กับ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผ่านการอบรมต่างๆ ดังกล่าว - ประเมินผ่าน EPA๑

๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม ๓-๕ ปี

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีการปรับระบบการเรียนโดยมีการขยายเวลาเรียน เป็นอย่างน้อย ๓ ปี เพื่อให้สามารถพัฒนา สมรรถนะต่างๆให้พร้อม แต่สามารถขยายเวลาการฝึกอบรมออกเป็น ๕ ปี โดยดูจากการประเมิน milestone ที่ได้ ตั้งไว้ และเกณฑ์การประเมินอื่นๆ เพื่อเลื่อนชั้นปี

๖.๕ การบริหารการจัดการอบรม กระบวนการบริหารงานการศึกษา

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีกระบวนการในด้านการศึกษา โดยการนำปัจจัยภายนอกเช่น ความคาดหวังของบัณฑิตและ ผู้ใช้บัณฑิต กฎระเบียบจากแพทยสภา กระทรวงสาธารณสุข กฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยภายใน เช่น นโยบายของโรงพยาบาล นโยบายภาควิชา ทรัพยากร จัดทำเป็นกรอบในการจัดทำ และบริหารหลักสูตร

๖.๖ การปฏิบัติงาน

๖.๖.๑ หลักในการปฏิบัติงานทั่วไป

- ระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตร ต้องไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามหลักสูตรฉบับ พ.ศ.๒๕๖๑
- การฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาตงงานนอกแผนการฝึกอบรม ให้ใช้เกณฑ์ การลาของแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม พ.ศ. ๒๕๔๔ อนุญาตให้ลาได้ไม่เกิน ๖๐ วัน ทั้งนี้การส่งสอบวุฒิบัตรฯ ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิในการลาได้ โดยต้องไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ และต้องดำเนินการแลกเปลี่ยนให้เรียบร้อยก่อนการลา การลาใดๆก็ตามรวมแล้วต้องมีเวลาการปฏิบัติงานรวมในแต่ละเดือนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ และเวลาการปฏิบัติงานรวมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกอบรม
- การส่งสอบวุฒิบัตรฯ ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา และหัวหน้า ภาควิชาฯ แต่จำเป็นต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในแต่ละสถานที่เรียนรู้อย่างน้อยถึงร้อยละ ๘๐
- ในกรณีที่ลาเกินร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาที่ฝึกอบรม จะไม่สามารถส่งสอบวุฒิบัตรฯ ตามเวลาที่กำหนด จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ
- ในการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ต่างๆ เช่น ห้องฉุกเฉิน ห้องสังเกตอาการ หอผู้ป่วยต่างๆ ให้แต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย
- ลาพักผ่อน ได้ไม่เกิน ๑๐ วันต่อปี โดยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้ง โดยต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา
- แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิลาจรรยาบรรณส่วนตัว ได้ไม่เกิน ๑๐ วันต่อปี โดยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้งและต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา ยกเว้นกรณีฉุกเฉินให้ขออนุมัติเป็นรายกรณี
- ลาป่วย ต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้งและไม่เกิน 30 วันต่อปี กรณีลาป่วยไม่เกิน ๒ วันไม่ต้องใช้ใบรับรองแพทย์ หากนานกว่านั้น ต้องมีใบรับรองแพทย์และต้องยื่นต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ทันทีที่สามารถทำได้
- กรณีที่มีอาการป่วยที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เป็นระยะเวลานาน ให้นำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อ

พิจารณากระบวนการจัดการปัญหา เช่น การจัดตารางการทำงาน การจัดการหมุนเวียนการปฏิบัติงาน การขออนุมัติการต่อเวลาการศึกษาต่อจากต้นสังกัด

ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านลาจนทำให้ระยะเวลาฝึกอบรมไม่ครบตามเกณฑ์ จะไม่มีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนดในหัวข้อใดๆ จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีการปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่าระยะเวลาขั้นต่ำตามหัวข้อนั้นๆ และมีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์

หากมีการลาติดต่อกันนานกว่า ๔ สัปดาห์ นอกจากการขยายเวลาการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านต้องได้รับการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable professional activity) และเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestones) ตามสมรรถนะทั้ง ๖ ด้าน ทั้งก่อน ระหว่างและหลังเสร็จสิ้นการขยายเวลาฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรก่อนได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต้องนำปัญหาการลาเกินกำหนดเข้าพิจารณาในการประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อกำหนดระยะเวลา กระบวนการอบรมทดแทน และการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ รวมถึงแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบ

กรณีแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในการตัดสินใจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน สามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการตัดสินใจตามขั้นตอนใน

- การขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงาน (rotation) ต้องมีเหตุผลอันสมควร และขออนุมัติจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบ (กรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา) อย่างน้อย ๑ เดือนก่อนปฏิบัติงานจริง และ ต้องเขียนใบขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

- การปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ หากแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานอย่างไม่รับผิดชอบ จะมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

๑. ตักเตือน
๒. ภาคทัณฑ์
๓. ให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติม
๔. ไม่ส่งชื่อเข้าสอบ
๕. ให้ลาออก

- การสิ้นสุดการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน เป็นไปตามระเบียบของคณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

๖.๖.๒ กิจกรรมวิชาการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

๑. Journal club
๒. Morning report
๓. Observe round
๔. Topic review
๕. Interesting case conference
๖. Lab review (film review)
๗. Simulation
๘. Morbidity and mortality conference
๙. Resident activity
๑๐. Lecture
๑๑. Problem based in Emergency Medicine
๑๒. Risk management

ตารางแสดงกิจกรรมวิชาการของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สัปดาห์ ที่ ๑ / เวลา	๐๗.๓๐-๐๙.๓๐ น.	๐๙.๓๐ -๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐-๑๒.๓๐ น.	๑๒.๓๐-๑๕.๓๐ น.
จันทร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
อังคาร	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
พุธ	Round Observe	Interesting case / topic review / spot diagnosis / Feedback	พักเที่ยง	Interesting case (intern) / TinTin's Review
พฤหัสบดี	Round Observe	Journal club/case report / Quiz/ tutorial	พักเที่ยง	MM/Refer/EMS conference
ศุกร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL

สัปดาห์ ที่ ๒ / เวลา	๐๗.๓๐-๐๙.๓๐ น.	๐๙.๓๐ -๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐-๑๒.๓๐ น.	๑๒.๓๐-๑๕.๓๐ น.
จันทร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
อังคาร	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
พุธ	Round Observe	Interesting case / topic review / spot diagnosis / Feedback	พักเที่ยง	Interesting case (intern) / TinTin's Review
พฤหัสบดี	Round Observe	Journal club/case report / Quiz/ tutorial	พักเที่ยง	MM/Refer/EMS conference
ศุกร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL

สัปดาห์ ที่ ๓ / เวลา	๐๗.๓๐-๐๙.๓๐ น.	๐๙.๓๐ -๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐-๑๒.๓๐ น.	๑๒.๓๐-๑๕.๓๐ น.
จันทร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
อังคาร	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
พุธ	Round Observe	Interesting case / topic review / spot diagnosis / Feedback	พักเที่ยง	Interesting case (intern) / TinTin's Review
พฤหัสบดี	Round Observe	Journal club/case report / Quiz/ tutorial/simulation	พักเที่ยง	MM/Refer/EMS conference
ศุกร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL

สัปดาห์ ที่ ๔ / เวลา	๐๗.๓๐-๐๙.๓๐ น.	๐๙.๓๐ -๑๒.๐๐ น.	12.00 – 12.30 น.	๑๒.๓๐-๑๕.๓๐ น.
จันทร์	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
อังคาร	Round Observe	ER service /SDL	พักเที่ยง	ER service /SDL
พุธ	Round Observe	Interesting case / topic review / spot diagnosis / Feedback	พักเที่ยง	Interesting case (intern) / TinTin's Review
พฤหัสบดี	Round Observe	Journal club/case report / Quiz/ tutorial	พักเที่ยง	MM/Refer/EMS conference
ศุกร์	Round Observe	*ศุกร์สุดท้ายของเดือน พบปะอาจารย์ที่ปรึกษา : portfolio,ความคืบหน้างานวิจัย, E- log book	พักเที่ยง	Trauma audit

๖.๖.๓ การปฏิบัติงานในสถานที่ต่างๆ

การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ จะสามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของอาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ สูงกว่า
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่ เริ่มมีความวุ่นวายได้ ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อย ได้ด้วยตนเอง บริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่มีความวุ่นวายได้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นในการทำหัตถการได้ เป็นผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ได้อย่างดี

การปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน อยู่ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ ขณะปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉิน ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ไม่ควรมีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันเกินกว่า ๑๖ ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพักอย่างน้อย เท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย ๑ วันต่อสัปดาห์

การปฏิบัติงานในสถานที่อื่น (ในภาคผนวก ที่ ๕)

๖.๖.๔ การวัดและประเมินผล

เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน และ ประสบการณ์การเรียนรู้ของ ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง รวบรวมไว้ในแฟ้มข้อมูลแพทย์ ประจำบ้าน เพื่อให้ผู้เรียน อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา นำมาใช้ส่งเสริม ปรับปรุง แก้ไขกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และหลักสูตรต่อไป โดยจะมีการนัดพบระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ที่ปรึกษา หรือกรรมการหลังปริญญา เดือนละอย่างน้อย ๑ ครั้ง หรืออาจเร็วกว่านั้นหากเกิดปัญหารุนแรงที่ต้องการแก้ไข อย่างรีบด่วน

การวัดและประเมินผล ของหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านนี้ ประกอบด้วย

๑. การวัดความรู้และทักษะทางคลินิก แบ่งเป็น

๑.๑ การประเมินระหว่างเรียนการสอน (formative assessment)

- เพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น การ สังเกตการซักถาม case discussion ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานจริง เช่น

- แบบประเมิน EPA และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิม กับความรู้ใหม่ ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาที่เพิ่มขึ้น กระตุ้นให้เกิดความสนใจ แก่ไขความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้องได้

- ระบบการประเมินการทำหัตถการโดยการสังเกต(DOPS) นำมาสู่การประเมินความสามารถในการทำหัตถการนั้นเพียงลำพัง โดยมีระบบ feedback หลังจากมีการทำหัตถการทุกครั้ง

- การทดสอบระหว่างปี เช่น การสอบข้อสอบปรนัย การสอบ MEQ, CPR, การสอบปากเปล่า รวมทั้ง การสอบ intraining examination ที่จัดสอบโดย ฝส.วทท. ให้กับแพทย์ ประจำบ้านทั่วประเทศ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน อ่านหนังสือ และทดสอบความรู้ ความสามารถของตนเอง เทียบกับสถาบันอื่นๆ

- การใช้ระบบแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อรวบรวมข้อสรุป ติดตาม บันทึกแนวทางการปรับปรุง การเรียน และวางแผนร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เรียน

๑.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน (summative assessment)

เป็นการประเมินสรุปการเรียนรู้ เช่น การสอบข้อเขียนปลายปี (ข้อสอบปรนัย) การตัดสินผลการประเมินความสามารถโดยอิง milestone ที่กำหนดไว้

๒. การวัดเจตคติ และความเป็นมืออาชีพ

- การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินตัวเอง (self-reflection) ภายหลังจากการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งรับฟัง feedback จากแพทย์ประจำบ้านที่ร่วมงาน และอาจารย์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศของการประเมินตนเองอยู่เสมอ น้อมรับความเห็นจากเพื่อนร่วมงาน และนำความเห็นดังกล่าวมาปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป

- การประเมินขณะปฏิบัติงานด้วย EPA ซึ่งจะมีการวัดความเป็นมืออาชีพ และเจตคติอื่นๆ อยู่ด้วย (การประเมินโดยอาจารย์)

- การประเมิน ๓๖๐ องศา

- ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ความตรงต่อเวลา ในขณะปฏิบัติงาน การแต่งกาย การร้องเรียน/คำชมเชยเรื่องพฤติกรรมการทำงานจากผู้มารับบริการ

๗. การวัดและการประเมินผล

๗.๑ นโยบายการวัดและการประเมินผล

ตามเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ การวัดและประเมินผลผลการฝึกอบรม แบ่งออกตามระดับสมรรถนะ (Competency based) โดยแบ่งแพทย์ประจำบ้านออกเป็นระดับชั้น ๓ ระดับชั้น

ระดับชั้น หมายถึง ระดับของเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับของแพทย์ประจำบ้าน (Milestones) แบ่งออกเป็น ๖ มิติ ตามผลลัพธ์ของการฝึกอบรม แสดงดังตาราง รายละเอียดตามภาคผนวกที่ ๔

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

สมรรถนะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
PC	ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการ จัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่า เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินได้ ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว เป็นผู้นำในการซีพ เป็นต้น	ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อยได้ด้วยตัวเอง บริหารจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นได้ เป็นต้น
MK	ความรู้พื้นฐานปะประยุต์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป	ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด
ICS	มีทักษะสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั่วไป	ทักษะสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ และทักษะในการส่งต่อข้อมูล	ทักษะการถ่ายทอดความรู้ และมีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร
TELI	มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการค้นหาข้อมูลทางวิชาการ	นำเสนอข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ และสามารถให้ความเห็นสะท้อน	วิเคราะห์ข้อมูล แบบปริมาณคุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ ในการนำไปใช้ในงานจริง

PEOF	มีความเข้าใจแนวจริยธรรมทางการแพทย์ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเท่าเทียมและเคารพ	ตัดสินใจบนพื้นฐานทางจริยธรรมรักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุด	ประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลอย่าง ผู้มีความรู้ความชำนาญ ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
SBM	ตระหนักเรื่องความเสี่ยง และสามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ควบคุมค่าในการรักษาผู้ป่วย	มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพและรายงานได้อย่างเหมาะสม

ระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๑ หมายถึง แพทย์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับในระดับที่ ๑

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๒ หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ ๑ ทั้ง ๖ มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับในระดับที่ ๒

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๓ หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ ๒ ทั้ง ๖ มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับในระดับที่ ๓ เพื่อให้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา

แต่ละระดับชั้น มีระยะเวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑ ปีการฝึกอบรม ซึ่งแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน อาจมีระดับชั้นสูงกว่าปีการฝึกอบรมได้ แต่ถ้าในช่วงเวลา ๑ ปีการฝึกอบรมพบว่า ไม่ผ่านการประเมินตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับครบทั้ง ๖ มิติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจมีมติพิจารณาให้ไม่เลื่อนระดับชั้นที่สูงขึ้น แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของตนให้สูงขึ้น จึงจะผ่านระดับชั้น และได้รับสิทธิ์ในการรับการฝึกอบรมที่สูงขึ้นในระดับถัดไป

๗.๒ การเลื่อนระดับชั้น

กระบวนการเลื่อนระดับชั้น ใช้เกณฑ์การประเมินเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone) โดยจะมีการประเมินหลายวิธีตามข้อ ๗.๓ และมีห้วงระยะเวลาการประเมินตาม

อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สรุปผลการประเมินเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับทั้ง ๖ มิติ นำเสนอต่อ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินก่อนวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของทุกปี เมื่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีมติเห็นชอบให้แพทย์ประจำบ้านผ่านการ

ประเมินครบทั้ง ๖ มิติ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จะดำเนินการทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งแพทย์สภาต่อไป

กรณีมีมติให้แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมไม่ผ่านระดับชั้น จะส่งผลดังต่อไปนี้

แพทย์ประจำบ้านระดับที่ยังไม่ผ่านระดับชั้น(ไม่ว่าระดับชั้นใด) จะต้องชะลอการเลื่อนระดับชั้น และปฏิบัติงานในแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อไปก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๑๒ สัปดาห์ แต่ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาฝึกอบรม เพื่อให้ได้รับการดูแลของคณาจารย์ประจำกลุ่มงานอย่างใกล้ชิด และต้องกำหนดวัตถุประสงค์ตัวชี้วัดการประเมินตามสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านตามระดับที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ไม่สามารถข้ามไปเลือกหมุนเวียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๑ จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียนในการปฏิบัติเวชบำบัดวิกฤติ รายวิชาบังคับเลือกที่เหลือ การปฏิบัติการฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และราย วิชาเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๒ จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียน และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคทฤษฎี หากไม่สามารถผ่านระดับได้ทันเวลาสอบ แพทย์ประจำบ้านคนนั้น ต้องรอเข้ารับการสอบประเมินในปีถัดไป

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๓ ก่อนจึงถือว่า ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคปฏิบัติ

หากแพทย์ประจำบ้าน ถูกประเมินให้ชะลอการเลื่อนระดับชั้น และส่งผลให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมตามหลักสูตรนานกว่าระยะเวลาขั้นต่ำของการฝึกอบรม (๓ ปี) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อาจมีมติให้ขยายระยะเวลาการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านคนดังกล่าวออกได้อีก ๒ ครั้ง ครั้งละไม่เกิน ๒๖ สัปดาห์ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๗.๓ การวัดประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

ก. การทดสอบภาคทฤษฎีโดยใช้ข้อสอบปรนัย ๕ ตัวเลือก (Multiple choices question : MCQ)

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Medical knowledge) ของแพทย์ประจำบ้าน อันเป็นสมรรถนะสำคัญของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

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

วิธีการปฏิบัติ

1. แพทย์ประจำบ้านต้องมีการสอบประเมินระหว่างการศึกษา โดยมีการสอบประเมินทุกเดือน โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ซึ่งจัดโดยภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ร่วมกับภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ และภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง

2. แพทย์ประจำบ้านต้องมีการสอบประเมินระหว่างการศึกษา (In-training examination) โดยมีการสอบประเมินปีละ ๑ ครั้ง จัดโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ ๑ ต้องได้คะแนนอยู่ในมากกว่าค่าเฉลี่ย - ๒ S.D.

แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ ๒ ต้องได้คะแนนอยู่ในมากกว่าค่าเฉลี่ย - ๑ S.D.

แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ ๓ ต้องได้คะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ย

ข. การนำเสนอทางวิชาการ

วัตถุประสงค์ เป็นกลวิธีในการประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (SDL) ประเมินทักษะการอ่านงานวิจัย ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และฝึกการสื่อสารให้บริการทางวิชาการต่อบุคคลอื่น

วิธีการ โดยอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอทางวิชาการ

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านที่มีความรับผิดชอบในการนำเสนอทางวิชาการ ไม่ว่าจะในหัวข้อใด จะต้องได้รับการประเมินการนำเสนอผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด เพื่อให้คำแนะนำในจุดที่ต้องการการพัฒนาและเสริมเนื้อหาด้านความรู้

เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องผ่านการประเมินจากอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ ๗๐) หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการนำเสนอทางวิชาการแก่ อย่างน้อย ๓ เรื่อง ในหัวข้อที่แตกต่างกัน (Interesting case, Topic review, Journal club, MM conference เป็นต้น) หลังทราบผลการประเมินคะแนนภายใน ๓๐ วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับขั้น .

ค. การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง (DOPS : Direct Observation of Procedural Skills)

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง บนพื้นฐานของการเรียนรู้ร่วมกับ การปฏิบัติงานจริง (experiential learning)

วิธีการ โดยอาจารย์ผู้สังเกตและประเมิน

วิธีการปฏิบัติ ขณะปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริงโดยอาจารย์ผู้ดูแลประจำเวร ในหัวข้อ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินการทำหัตถการ

สังเกตการทำหัตถการตามเกณฑ์หลักสูตรฯ โดยดูจากขั้นตอนการประเมินผู้ป่วย การระบุข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ในการทำหัตถการ การเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติการทำหัตถการ การติดตามและการ ประเมินผลหลังทำหัตถการ ตลอดจนการสอนให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังปฏิบัติหัตถการได้

เกณฑ์การประเมิน รายละเอียดของหัตถการแสดงในการประเมินตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone) โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะ ผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้าน ดังกล่าวดำเนินการเตรียมการซักซ้อมการฝึกปฏิบัติ และดำเนินการปฏิบัติซ้ำให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมิน ก่อนการประเมินเลื่อนระดับขึ้น (๓๑ พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับขึ้น

(๒) การประเมินการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จริง

ใช้กระบวนการสังเกตการดูแลผู้ป่วยอย่างเบ็ดเสร็จ (Comprehensive emergency care) มีกระบวนการโดยสังเขป ดังนี้

๒.๑ อาจารย์ผู้ดูแลแจ้งต่อแพทย์ประจำบ้านที่จะทำการประเมินก่อนเริ่มการประเมิน

๒.๒ ให้ความเวลาในการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชกรรมฉุกเฉินประมาณ ๑ - ๒ ชั่วโมง โดยให้ แพทย์ประจำบ้านตัดสินใจให้การดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินในขณะนั้นด้วยตนเอง โดยไม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ ความเห็นหรือเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจในระหว่างการประเมิน โดยแพทย์ประจำบ้านอาจเลือกดูแลผู้ป่วยวิกฤติ ที่มีด้วยหลายภาวะ หรือ เลือกดูแลผู้ป่วยหลายรายพร้อมกันก็ได้

๒.๓ สังเกตกระบวนการคิด ทักษะคติในการเลือกดูแลผู้ป่วย การคัดแยกผู้ป่วย การ บริหารจัดการแผนกฉุกเฉิน ทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล การสื่อสาร การสั่งการ การช่วยเหลือดูแลเพื่อนร่วมงาน การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน ตลอดจนทักษะ ความเป็นมืออาชีพ

๒.๔ หลังหมดเวลา ใช้เวลาในการอภิปรายปัญหา ให้ความเห็นสะท้อนกลับ โดยอาจารย์ผู้ดูแล และความเห็นของแพทย์ประจำบ้าน หากเป็นส่วนของความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้พิจารณาถึงความถูกต้องบนหลักการของการแพทย์เชิงประจักษ์ หากเป็นส่วนของการตัดสินใจให้อภิปรายสอบถามความเห็นจากแพทย์ประจำบ้านโดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของอาจารย์ผู้ดูแลเป็นเกณฑ์ตัดสิน

๒.๕ อาจารย์ผู้ประเมิน ส่งรายงานการสังเกตการดูแลผู้ป่วยอย่างเบ็ดเสร็จ มายัง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เดือนละ ๑ ครั้ง

เกณฑ์การประเมิน เพื่อพิจารณาและประเมินสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้าน ว่าเป็นไปตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone) หรือไม่ โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้าน ไม่ผ่าน การประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการซักซ้อมการฝึกปฏิบัติ และดำเนินการปฏิบัติซ้ำให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมินก่อนการประเมินเลื่อนระดับขึ้น (๓๑ พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับขึ้น

ง. ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยจากอาจารย์ แพทย์ผู้ร่วมงานและพยาบาล (๓๖๐ degree evaluation)

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประเมินการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวม รวมถึงเจตคติ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ในจุดที่อาจารย์ไม่สามารถเข้าไปติดตามดูแลได้ โดยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประเมินครบทุกมิติ เพื่อให้การประเมินการปฏิบัติงานมีความเที่ยงตรงและแม่นยำ ปราศจากความลำเอียง

วิธีการ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ดำเนินการให้แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานได้รับการประเมินโดย

- ก. อาจารย์ผู้ดูแล อาจารย์ที่ปรึกษา และ หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- ข. แพทย์ผู้ร่วมงาน ทั้งแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง รุ่นพี่ หรือรุ่นเดียวกัน แพทย์ประจำบ้านแผนกอื่นๆ
- ค. พยาบาลแผนกฉุกเฉิน
- ง. ผู้ป่วยที่ได้รับการบริหาร
- ฉ. ตัวแพทย์ประจำบ้านเอง

โดยใช้แบบประเมิน ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย ความรู้ ทักษะการวินิจฉัยปัญหา การวางแผนการรักษา การทำหัตถการ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และการจัดการผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินให้

ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง การประเมินเจตคติ ความรับผิดชอบ มนุษยสัมพันธ์ การคำนึงถึงผู้ป่วย เป็นศูนย์กลาง ความรู้และการพัฒนาตนเอง และที่สำคัญ คือ เจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการปฏิบัติ การประเมินแบบ ๓๖๐ องศา จะมีการประเมินอย่างน้อย ๑ ครั้ง ในสามเดือน

เกณฑ์การประเมิน แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องผ่านการประเมินโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ ๗๐) หากมีแพทย์ประจำบ้าน ไม่ผ่าน การประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าว ดำเนินการ ดังนี้

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๑ มอบอาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไข ร่วมกัน โดยให้เขียนรายงานการพัฒนาตนเอง ระบุปัญหา วัตถุประสงค์ กลวิธีในการพัฒนาตนเองแจ้งต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และให้ผ่านการประเมินดังกล่าวได้

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๒ และ ๓ มอบอาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากเป็นปัญหาเล็กน้อย ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาให้ติดตามดูแล อย่างใกล้ชิด กำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดการประเมินไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์ ถ้าเป็นปัญหาที่รุนแรง หรือไม่มีการปรับปรุงอาจพิจารณาไม่ให้เลื่อนระดับชั้น

จ. การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้าน

วิธีการ แพทย์ประจำบ้านต้องลงนามเข้าร่วมประชุมวิชาการทุกครั้ง หากเข้าร่วมแต่ไม่ลงนามถือว่าไม่ได้เข้าร่วม

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการที่จัดโดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

เกณฑ์การประเมิน อัตราส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ มากกว่าร้อยละ ๘๐ หากมีแพทย์ประจำบ้าน ไม่ผ่าน การประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามบทลงโทษเรื่องการปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ

ฉ. การบันทึกหัตถการ (Logbook)

วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน เป็นการประเมินว่า แพทย์ประจำบ้านได้ทำหัตถการที่สำคัญครบถ้วน

วิธีการ ลงข้อมูลผ่านระบบ E-logbook ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

<http://www.tcep.or.th>

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านทุกคน ต้องรับผิดชอบบันทึกเหตุการณ์ลงใน e-logbook ตามที่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา กำหนด เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของการ ฝึกอบรมตามหลักสูตรฯ โดยต้องมีจำนวนการทำเหตุการณ์อย่างน้อยตามที่หลักสูตรกำหนด ถ้าไม่ครบอาจส่งผลต่อ การพิจารณาตกผ่านในการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวช ศาสตร์ฉุกเฉิน

ข. การบันทึกผลงาน Portfolio

วัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมหลักฐาน รวมถึงรายงานการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และใช้ ในการประเมินขอบเขตความรู้ที่แพทย์ประจำบ้านได้ดำเนินการศึกษามา

วิธีการ แพทย์ประจำบ้านจะได้รับแฟ้มบันทึกผลงาน (Portfolio) ของแต่ละคน เพื่อบันทึกผล การปฏิบัติงาน รายงานที่จัดทำ ผลการประเมินสะท้อนกลับ เป็นต้น

เกณฑ์การประเมิน รายงานการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินต่อยอด (Specialty emergency medicine) แพทย์ประจำบ้านต้องเขียนรายงานแสดงความรู้ที่ได้รับระหว่างการฝึก ปฏิบัติงานในแผนกอื่นๆในวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือกเสรี อย่างเหมาะสม หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการ ประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการจัดทำรายงานฉบับใหม่ หรือค้นคว้าข้อมูลใน หัวข้อตามรายงานที่ส่ง และดำเนินการส่งให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมินก่อนการประเมินเลื่อนระดับชั้น (๓๑ พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการ เลื่อนระดับชั้น

ฅ. การทำงานวิจัยและผลงานวิจัย การประเมินการทำงานวิจัยและผลงานวิจัย

การประเมินการทำงานวิจัยและผลงานวิจัย แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องได้รับการอบรมเรื่อง การวิจัยโดยหลักสูตรของโรงพยาบาล หรือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยที่โรงพยาบาลจัดให้หรืออาจารย์ประจำแผนก ใน เรื่องพื้นฐานและวิธีการศึกษาวิจัย ทั้งการวิจัยทางคลินิกและคลินิกการวิจัยด้านระบาดวิทยาคลินิก

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้พิมพ์

หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ ซึ่งอาจเป็นการศึกษาวิจัยทางเวชกรรม การศึกษาวิจัยทางวิทยาการระบาด การศึกษาวิจัย

เชิงระบบในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน หรือการศึกษาวิจัยการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้งานวิจัย

ดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักได้แก่

๑. การทบทวนวรรณกรรม

๒. จุดประสงค์ของการวิจัย

๓. วิธีการวิจัย

๔. ผลการวิจัย

๕. การวิจารณ์ผลการวิจัย

๖. บทคัดย่อ รวมทั้งนำเสนอผลงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

ขอบเขตความรับผิดชอบ

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย โดยมีหน้าที่รับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่ง วท. ทั้งนี้โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยัง วท. เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันก็ได้

๒. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน จะได้รับการสนับสนุนให้ผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ/หรือ good clinical practice (GCP)

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย

๕. สามารถใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ในบทคัดย่อต้องมีทั้งสองภาษา

กรอบการดำเนินงานวิจัย ๓ ปี (๓๖ เดือนของการฝึกอบรม) ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
๖	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
๙	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
๑๒	สอบโครงร่างงานวิจัย
๑๕	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
๓๐	ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้ การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย

หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง ว.ว.และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยคนแรก (First author) และมีการประกาศสัดส่วนการทำงานวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย ร้อยละ ๖๐

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการฝึกอบรมเพื่อการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ดำเนินการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยหลัก จำนวน ๑ ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยร่วม จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ท่าน โดยไม่จำเป็นต้องเป็นอาจารย์ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

ก. เป็นอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากคณะแพทยศาสตร์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์ขึ้นไป

ข. เป็นนายแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินสังกัดหน่วยงานของรัฐ ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์พิเศษ หรือนายแพทย์ระดับเชี่ยวชาญ ขึ้นไป

แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบเวลาที่กำหนดและต้องตีพิมพ์ผลงานวิจัยอย่างน้อยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตาม ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ในกรณีนี้ที่ ว.ว. ผ่านการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” แพทย์ที่จบการฝึกอบรม **ห้ามมิให้** ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา และ **ห้าม** เขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้เป็นคุณวุฒิทางการศึกษาเพื่อเทียบเป็นอาจารย์ของสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา หรือ อาจารย์คุม วิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรอง วุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์ของการฝึกอบรมและวิธีการประเมิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเข้ารับการฝึกอบรมให้มีความ สอดคล้องกับพันธกิจ และผลลัพธ์ของการฝึกอบรม สรุปได้ดังนี้

	ผลลัพธ์ของ การฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	ห้วงเวลาที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
สมรรถนะที่ ๑ Patient care	PC ๑-๑๔	- ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๓ เดือน	การประเมิน ๓๖๐ องศา เฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ ๗๐
		- การประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		- การบันทึกเหตุการณ์ (E-Logbook)	ประเมินเอกสาร ๖ เดือน/ครั้ง	- จำนวนการทำเหตุการณ์ ครบตามเกณฑ์
สมรรถนะที่ ๒ Medical knowledge	MK๑	- การประเมินผลการเรียน วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ประยุกต์ จัดโดยโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์	ปีแรกของการ ฝึกอบรม	ผ่านการสอบประเมิน
	MK ๒-๓	- ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๓ เดือน	การประเมิน ๓๖๐ องศา เฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ ๗๐
		- การประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		- แฟ้มบันทึกผลงาน โดยดูจากรายงานการปฏิบัติงานในวิชาบังคับ เลือก และวิชาเลือกเสรี	ทุกครั้งที่มีเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานนอก แผนก	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
- การทดสอบภาคทฤษฎี (MCQ/MEQ)	สอบ MCQ/MEQ ปีละ ๒ ครั้ง	เกณฑ์ผ่าน (MCQ) ระดับ ๑ Mean - ๒ S.D. ระดับ ๒ Mean - ๑ S.D.		

				ระดับ ๓ Mean เกณฑ์ผ่าน (MEQ) ผ่าน MPL อย่างน้อย ๔/๕
	ผลลัพธ์ของ การฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	ห้วงเวลาที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
สมรรถนะที่ ๓ (Interpersonal and Communication Skills)	ICS ๑-๔	- การประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		- ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๓ เดือน	การประเมิน ๓๖๐ องศา เฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ ๗๐
		- แพ้บันทึกผลงาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติงาน	ประเมินเอกสารปี ละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
	ICS ๕	- การนำเสนอทางวิชาการ	ทุกครั้งที่มีการ นำเสนอทาง วิชาการ	ได้รับการประเมินเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ ๗๐
		- การเขียนและดำเนินโครงการ	โครงการ ๑ ครั้ง/ การฝึกอบรม	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
สมรรถนะที่ ๔ (Practice-based learning and improvement)	PBL1๑, PBL1๓	- การประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		- ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๓ เดือน	การประเมิน ๓๖๐ องศา เฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ ๗๐
		- การนำเสนอทางวิชาการ	ทุกครั้งที่มีการ นำเสนอทาง วิชาการ	ได้รับการประเมินเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ ๗๐
		- แพ้บันทึกผลงาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติงาน	ประเมินเอกสารปี ละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
	PBL1๒	- การทำงานวิจัยและผลงานวิจัย	งานวิจัย ๑ เรื่อง/ การฝึกอบรม	งานวิจัยผ่านการประเมิน จาก อฝส. ตามกำหนด เวลา
สมรรถนะที่ ๕ (Professionalism)	PROF๑, PROF๒	- การประเมินจากการสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		- ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๓ เดือน	การประเมิน ๓๖๐ องศา เฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ ๗๐
		- แพ้บันทึกผลงาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติงาน	ประเมินเอกสารปี ละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละ ระดับ (Milestone)
		การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ	ประเมินราย ไตรมาส	เข้าร่วมกิจกรรมประชุม วิชาการมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผลลัพธ์ของ การฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	ห้วงเวลาที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน

สมรรถนะที่ ๖ (System-based practice : System improvement)	SBM๑-๕	- แฟ้มบันทึกผลงาน โดยดูจากรายงานการปฏิบัติงาน	ประเมินเอกสารปีละ ๑ ครั้ง	เป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone)
		- การเขียนและดำเนินโครงการ	โครงการ ๑ ครั้ง/ การฝึกอบรม	เป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone)

๗.๔ การยื่นอุทธรณ์ผลการประเมิน

กรณีแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในการกระบวนการประเมินผลการฝึกอบรม หรือการเลื่อนระดับชั้นปีของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการตัดสินตามขั้นตอน (ภาคผนวก ๖)

ขั้นที่ ๑ : แพทย์ประจำบ้านสามารถยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะทำการพิจารณา การอุทธรณ์ ภายใน ๑๕ วันทำการ

โดยหากผลการอุทธรณ์ ไม่เป็นผล แพทย์ประจำบ้านสามารถยื่นอุทธรณ์ใน

ขั้นที่ ๒ : โดยยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย โดยคำตัดสินของคณะกรรมการในขั้นนี้ ถือเป็นที่สุด

๗.๕ การสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ตามเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ และสอดคล้องกับเกณฑ์คุณสมบัติของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

๑. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร มีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์
- ผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจัดสอบโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- ผ่านการประเมินผลงานวิจัย โดยคณะกรรมการตรวจประเมินงานวิจัย ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบ โดยต้องผ่านการประเมินในระดับที่ ๓ ในทุกมิติ

๒. เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- เอกสารรับรองการผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานขั้นสูง comprehensive life support

- เอกสารรับรองการผ่านหลักสูตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน EMS commander & director course
- หลักฐานการเป็นผู้ช่วยสอน หรือเป็น BLS instructor
- ใบรับรองการทำหัตถการ ลงนามโดยประธานฝึกอบรม หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนการฝึกอบรม
- เอกสารรับรองการผ่านการประเมินผลงานวิชาการ

๓. วิธีการประเมินประกอบด้วย

ก. การสอบภาคทฤษฎีประกอบด้วยข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่ อฝส.ว. ประกาศกำหนดก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคปฏิบัติประกอบด้วย การสอบประมวลผลความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชกรรมฉุกเฉิน (comprehensive emergency clinical examinations) ด้วยการสอบสัมภาษณ์และหรือการสอบอัตนัยเพื่อประเมินผลความรู้ความชำนาญในการบริหารเวชกรรมผู้ช่วยฉุกเฉินรายเดี่ยวหรือหลายรายพร้อมกันรวมทั้งเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการอันครอบคลุมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้ง ๖ ด้านหลัก ประกอบกับผลการประเมินประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ผลการประเมินการทำเวชหัตถการฉุกเฉิน และผลการประเมินการอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งผลการประเมินผลงานทางวิชาการ และการสอบประเภทอื่นๆ ตามที่ อฝส.ว. กำหนดโดยความเห็นชอบของ วทท. แล้วรายงานให้แพทยสภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่จะมีสิทธิเข้ารับการสอบทราบล่วงหน้า ก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

๔. การจัดสอบ

ทาง อฝส.ว. กำหนดรายละเอียดวิธีการ เงื่อนไข และกำหนดการสอบแต่ละภาคส่วนตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ก. ดำเนินการสอบทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี โดย อฝส.ว. อาจจัดแบ่งการสอบแต่ละภาคเป็นหลายส่วนหรือหลายขั้นตอนโดยความเห็นชอบของ วทท. ก็ได้ แล้วรายงานให้แพทยสภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่จะมีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบในส่วนหรือขั้นตอนนั้นไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคทฤษฎี ให้แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมในระดับที่ ๒ และครบ ๒๓ เดือนขึ้นไปเข้าสอบได้

ค. การสอบภาคปฏิบัติ ในกรณีที่มีการจัดแบ่งการสอบเป็นหลายส่วน หรือหลายขั้นตอน ให้แพทย์ประจำบ้าน ที่ผ่านการฝึกอบรมเข้ารับการสอบแต่ละส่วน หรือขั้นตอนดังกล่าวก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมฉุกเฉินครบถ้วนได้ เว้นแต่การสอบขั้นตอนสุดท้ายนั้นต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด

๕. เกณฑ์การตัดสิน

การสอบผ่านต้องได้คะแนนอย่างน้อยเท่ากับเกณฑ์ที่ อฝส.วจ.กำหนดทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

ก. เกณฑ์การตัดสินการสอบผ่านภาคทฤษฎี ใช้การอิงเกณฑ์ด้วยการประเมินผลจากค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ของข้อสอบเป็นหลักเว้นแต่ อฝส.วจ.พิจารณาแล้ว เห็นสมควรให้อิงกลุ่ม

ข. เกณฑ์การตัดสินภาคปฏิบัติ ให้ใช้อิงเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ซึ่ง อฝส.วจ.อาจพิจารณาเสนอใช้คะแนนตามสัดส่วนของทุกส่วนหรือทุกขั้นตอนรวมกัน หรือพิจารณาแยกแต่ละส่วนหรือขั้นตอนก็ได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของ วจท. แล้วรายงานให้แพทยสภาทราบ และประกาศให้ผู้จะมีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบในส่วนแรกหรือขั้นตอนแรกไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ค. การสอบภาคทฤษฎีและการสอบภาคปฏิบัติ เมื่อสอบผ่านแต่ละภาคมีสิทธิเก็บผลการสอบไว้ใช้ได้อีกสามปี หากสอบผ่านได้ไม่ครบตามกำหนดในอีกสามปีต้องสอบใหม่

๘. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ก. คุณสมบัติทั่วไป

(๑) ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง

(๒) ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พรบ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

ข. ลักษณะต้องห้าม

(๑) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ คนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาตามกฎ กพ. ว่าด้วยโรค พ.ศ. ๒๕๕๓

(๒) เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกพักราชการ หรือพักงาน หรือถูกสั่งให้ออกจากราชการ หรือออกจากงานตามกฎหมาย ข้อบังคับ หรือ ระเบียบอื่น

(๓) เป็นผู้มีความผิดหรือมีความเสียหายหรือบกพร่องทางศีลธรรมอันดีจนเป็นที่รังเกียจของสังคม

(๔) เป็นบุคคลที่ศาลมีคำสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย

(๕) เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๖) เป็นผู้เคยถูกสั่งลงโทษวินัยร้ายแรง หรือถูกให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจากราชการ หรือจากรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานของรัฐ เพราะกระทำผิดวินัยหรือจรรยาบรรณ

(๗) เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้าปฏิบัติงานหรือฝึกอบรม

ค. คุณสมบัติเฉพาะ

(๑) ผ่านการปฏิบัติงานและได้รับประกาศนียบัตรตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาหรืออยู่ระหว่างการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะและมีหนังสือรับรองว่าจะผ่านการปฏิบัติงานและได้รับประกาศนียบัตรตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะก่อนวันเปิดการฝึกอบรม

(๒) ได้รับอนุมัติจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีต้นสังกัดในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข หรือ มีหนังสือรับรองการรับเป็นต้นสังกัดจากสถานพยาบาลที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) กรณีที่ไม่มีต้นสังกัด ต้องมีหนังสือยืนยันการปลดภาระคดีใช้ทุน

ง. คุณสมบัติอื่นๆ

ทางกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีนโยบายในการรับผู้พิการเข้ารับการฝึกอบรมได้ หากความพิการนั้น ไม่มีผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย และการปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยผลการพิจารณาขึ้นอยู่กับคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยผลการพิจารณาถือเป็นที่สุด

๘.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ ๒ คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา ๓ คนสำหรับตำแหน่งแรก และปีละชั้นละ ๑ คนสำหรับตำแหน่งต่อจากนั้นไม่เกิน ๘ ตำแหน่ง และปีละชั้นละ ๒ คน สำหรับตำแหน่งต่อจากนั้น

กรณีสถาบันฝึกอบรมจำเป็นต้องจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานแบบบางเวลาด้วย ให้ใช้หลักเกณฑ์ในการคำนวณอาจารย์เทียบเท่าเต็มเวลารวมทั้งต้องมีปริมาณงานบริการของสาขาที่ให้การฝึกอบรมตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม โดยคำนวณศักยภาพในการอบรมตามตาราง

กรณีสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลายหลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่งๆ ต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น

โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ผ่านการประเมินศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้าน ได้ไม่เกิน ๔ คน ต่อปีการฝึกอบรม แสดงดังตาราง

ตาราง แสดงจำนวนศักยภาพการฝึกอบรมต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้าน

ศักยภาพการฝึกอบรมปีละชั้นละ	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
ผู้ป่วยฉุกเฉินรวม	๒๑,๐๐๐	๒๔,๐๐๐	๒๗,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๓,๐๐๐	๓๖,๐๐๐	๓๙,๐๐๐
-ผู้ป่วยเด็กและเยาวชน (ราย/ปี)	๒,๑๐๐	๒,๔๐๐	๒,๗๐๐	๓,๐๐๐	๓,๓๐๐	๓,๖๐๐	๓,๙๐๐
-ผู้ป่วยวิกฤต (ราย/ปี)	๖๔๐	๗๔๐	๘๔๐	๙๔๐	๑,๐๔๐	๑,๑๔๐	๑,๒๔๐
การทำเวชหัตถการฉุกเฉิน (ครั้ง/ปี)							
-Cardiopulmonary resuscitation	๒๔	๓๖	๔๘	๖๐	๗๒	๘๔	๙๖
-Point of care ultrasonography	๑๐๐	๑๕๐	๒๐๐	๒๕๐	๓๐๐	๓๕๐	๔๐๐

ตาราง แสดงจำนวนผู้ป่วยในปัจจุบันของโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ (จำนวนเฉลี่ย ๘ ปีย้อนหลัง)

ลำดับ	รายการ	ปี ๒๕๕๔	ปี ๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗	ปี ๒๕๕๘	ปี ๒๕๕๙	ปี ๒๕๖๐	ปี ๒๕๖๑
๑	ยอดรวมผู้มารับบริการทั้งหมด	๗๑,๑๕๒	๖๗,๙๘๐	๖๙,๗๒๕	๖๘,๗๕๑	๗๒,๒๙๔	๗๘,๕๕๐	๗๘,๒๙๑	๙๑,๐๕๔
	(๒+๒.๒+๒.๓+๒.๔) เฉลี่ย (ราย)	๑๙๔.๙๔	๑๘๕.๗๔	๑๙๑.๐๓	๑๘๗.๓๘	๑๘๗.๕๒	๒๑๔.๕๙	๒๑๓.๙๑	๒๔๘.๗๘
๒	ยอดรวมผู้ป่วยอุบัติเหตุและ ฉุกเฉิน	๕๕,๐๒๙	๒๙,๔๕๕	๔๗,๑๓๑	๔๙,๒๖๘	๕๕,๑๖๗	๕๙,๘๓๘	๒๖,๖๒๗	๗๔,๔๓๔
	เฉลี่ย (ราย/วัน)	๑๕๐.๗๖	๑๖๒.๔๕	๑๒๙.๑๓	๑๓๔.๖	๑๕๐.๗๓	๑๖๓.๔๙	๑๖๒.๙๒	๒๐๓.๓๗
๒.๒	ประเภทผู้ป่วยตามความเร่งด่วนของการรักษา								
	ระดับ ๑ Resuscitate case(R)		๑,๗๓๖	๕,๔๐๔	๗,๘๑๐	๗,๘๙๒	๗,๒๒๙	๘,๔๑๙	๙,๕๒๕
	เฉลี่ย (ราย/วัน)		๑๑.๓๕	๑๔.๘๑	๕๑.๐๕	๒๑.๕๖	๑๙.๗๕	๒๓.๐๐	๒๖.๐๒
	ระดับ ๒ Emergency case(E)	๑๐,๒๙๔	๑๐,๒๒๕	๘,๖๑๓	๑๑,๒๗๑	๑๓,๒๘๓	๑๖,๘๖๘	๑๖,๔๙๐	๒๑,๑๘๑

	เฉลี่ย (ราย/วัน)	๒๘.๒๐	๒๗.๙๔	๒๓.๖๐	๓๐.๘	๓๖.๒๙	๔๖.๐๙	๔๕.๐๕	๕๗.๘๗
	ระดับ ๓ Urgency case(U)	๔๔,๑๖๘	๓๒,๗๒๗	๒๗,๑๗๗	๒๘,๓๒๖	๓๒,๔๙๖	๓๔,๒๔๔	๓๒,๐๐๘	๓๖,๘๘๙
	เฉลี่ย (ราย/วัน)	๑๒๑.๐๑	๙๘.๔๒	๗๔.๔๖	๗๗.๓๙	๘๘.๗๙	๙๓.๕๖	๘๗.๔๕	๑๐๐.๗๙
	ระดับ ๔ Semi-urgent(S)		๑,๓๕๓๒	๕,๑๕๘	๑,๕๖๐	๑,๒๕๐	๑,๑๓๐	๒,๕๑๑	๖,๒๓๐
	เฉลี่ย (ราย/วัน)		๓๖.๙๗	๑๔.๑๓	๔.๒๖	๓.๔๒	๓.๐๙	๖.๘๖	๑๗.๐๒
	ระดับ ๕ Non-urgent(N)	๕๖๗	๑,๒๓๕	๗๙๙	๓๐๑	๒๔๖	๒๖๗	๑๙๙	๖๐๙
	เฉลี่ย (ราย/วัน)	๑.๕๕	๓.๓๗	๒.๑๓	๐.๘๒	๐.๖๗	๑.๐๐	๐.๕๔	๑.๖๖
๒	ยอดรวมผู้รับบริการระบบการ	๑,๕๐๙	๑,๑๕๔	๑,๓๗๕	๑,๕๖๑	๒,๐๔๙	๒,๒๙๖	๒,๔๖๒	๓,๓๐๓
	EMS เฉลี่ย (ราย/วัน)	๔.๑๓	๓.๑๕	๓.๗๗	๔.๒๗	๕.๖	๖.๒๗	๖.๗๓	๙.๐๒
๒	ยอดรวมคัดกรองผู้ป่วยส่งต่อ	๑๔,๓๓๖	๑๕,๓๐๕	๒๑,๑๙๐	๑๗,๙๑๕	๑๕,๐๗๘	๑๖,๔๐๖	๑๖,๒๐๒	๑๓,๓๑๗
	เฉลี่ย (ราย/วัน)	๓๙.๒๘	๕๑๐.๑๗	๕๘.๐๕	๔๘.๙๕	๔๑.๒	๔๔.๘๓	๔๔.๒๗	๓๖.๓๙
๒.๔	ยอดรวมผู้ป่วยส่งจาก OPD/	๕๖๗	๑๔๘	๒๙	๗	๐	๐	๐	๐
	มาทำหัตถการ เฉลี่ย (ราย/วัน)	๑.๕๕	๐.๔๑	๐.๐๘	๐.๐๒	๐	๐.๐๐	๐	๐

๘.๓ หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ก. ให้ความสำคัญแก่ผู้มีต้นสังกัด ตามลำดับดังนี้

(๑) โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นหรือมีศักยภาพเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมาเป็นลำดับแรก

(๒) โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐที่มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก เป็นลำดับถัดจาก (๑)

(๓) โรงพยาบาลหรือสถาบันที่เป็นที่ปฏิบัติงานเพิ่มพูนทักษะเป็นลำดับถัดจาก (๒)

(๔) โรงพยาบาลระดับรองลงมา ตามลำดับเป็นลำดับถัดจาก (๓)

ข. ให้ความสำคัญแก่ผู้ที่ปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมานานกว่าก่อน ตามลำดับดังนี้

(๑) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับแรก

(๒) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๑)

(๓) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๒)

(๔) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วน้อยกว่า ๑ ปี/ไม่ได้ปฏิบัติงานชดใช้ทุน หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๓)

ค. เกณฑ์การตัดสิน แบ่งเป็น ๓ ด้าน

(๑) ด้านความรู้ (คิดเป็นร้อยละ ๔๐) เนื่องจากแพทย์ประจำบ้านที่จบการฝึกอบรมควรมีความสามารถทางเวชกรรมฉุกเฉินในระดับที่สามารถให้ความรู้แก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจข้อแรกของการฝึกอบรม กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรมและเกณฑ์การรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน ในการตัดสินผลมีการพิจารณาข้อมูลด้านความรู้ ได้แก่

- ผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี
- ผลการศึกษาในรายวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- ผลคะแนนสอบประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ชั้นตอนที่ ๑ และ ชั้นตอนที่ ๒

(๒) ด้านพฤติกรรม ประสพการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม (คิดเป็นร้อยละ ๑๐) เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านที่มีคุณลักษณะ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงพื้นฐานประสพการณ์ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานภาครัฐได้อย่างมีความสุข ในการตัดสินผลมีการพิจารณาข้อมูลด้านพฤติกรรม ประสพการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ได้แก่

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

(๓) ด้านเจตคติ (คิดเป็นร้อยละ ๕๐) เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านที่มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉินสอดคล้องกับกรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม และเพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานภาครัฐได้อย่างมีความสุข ในการตัดสินผลมีการพิจารณาข้อมูลด้านเจตคติ ได้แก่

- หนังสือแสดงเจตจำนงส่วนบุคคล (Personal statement of purpose) ของผู้สมัคร
- การตอบคำถามจากการสัมภาษณ์จากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

ง. คณะอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

คณะอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้อำนวยการศูนย์แพทย์

(๒) อาจารย์แพทย์สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย ๒ คน เป็นอนุกรรมการ

อนุกรรมการทุกคน สามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ได้โดยอิสระ และจะต้องลงนามในหนังสือการไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัคร

จ. วิธีการคัดเลือก

วิธีการคัดเลือกดำเนินการโดยใช้วิธีการสอบสัมภาษณ์โดยใช้แบบประเมินหรือวิธีอื่น ตามมติของ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ฉ. การตัดสินผลการคัดเลือก

การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่ผ่านมติเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โปร่งใสตรวจสอบได้

ช. การอุทธรณ์ผลการคัดเลือก

กรณีผู้สมัครมีข้อสงสัยในการกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการคัดเลือกตามขั้นตอน

ขั้นที่ 1 : ยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ให้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาภายใน ๗ วัน หากมีคำตัดสินยื่น ผู้สมัครสามารถยื่นอุทธรณ์ต่อใน

ขั้นที่ 2 : โดยยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา โดยคำตัดสินของคณะกรรมการในขั้นนี้ ถือเป็นที่สุด

๘.๔ หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก. รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้งความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อนำมาประยุกต์ในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินทั่วไป ความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินต่อยอดที่สนใจตามหลักสูตร ทั้งจากการบรรยายโดยอาจารย์ การฝึกปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน การฝึกอบรมเพิ่มเติม หรือการศึกษาด้วยตนเอง

ข. ตั้งมั่นฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการ และมีทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ

ค. รับผิดชอบในการทำการศึกษาวิจัยตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ง.. รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ตามข้อ

๖.๗.๑ และ ๖.๗.๒

จ. มีอัยยาศัยอันดี สามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์ต่างแผนกและทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานวิชาชีพอื่น

ฉ. ให้ความรู้แก่แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน

ช. ศึกษาและทำความเข้าใจในเวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evident based medicine) รวมถึงสามารถนำเวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์มาใช้ในการให้บริบาลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ซ. ศึกษาและทำความเข้าใจและรวมถึงปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข และวินัยข้าราชการ

ฅ. มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์

ญ. ช่วยอาจารย์ในการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนกฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ

๘.๕ สิทธิของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม

ผู้รับการฝึกอบรม มีสิทธิดังต่อไปนี้

ก. ได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และได้รับเงินเดือนตามระเบียบ กพ. รวมถึงสวัสดิการต่างๆตามประกาศ ก.พ.

ข. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ค. ได้รับสิทธิให้ปฏิบัติงานไม่เกินกว่าเวลาที่ระบุไว้ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑

ง. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการศึกษาอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ว่าด้วยการลาฝึกอบรม

จ. ได้รับสิทธิ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือของโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ฉ. ได้รับสวัสดิการที่พักอาศัยภายในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตามระเบียบ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ว่าด้วย ที่พักอาศัย

ช. ได้รับสิทธิ์ในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูล ทางวิชาการของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ซ. ได้รับสิทธิ์ในการลา ตามข้อ ๖.๗.๓ การโอนย้าย ตามข้อ ๙ และการลาออกตามข้อ ๑๐

ฅ. ได้รับสิทธิ์ในการขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้ากลุ่มงานฯ ตลอดจน คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ญ. ได้รับสิทธิ์ในการเสนอตัวแทนของแพทย์ประจำบ้านเข้าเป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการ ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ฎ. ได้รับสิทธิ์ในการอุทธรณ์กรณีไม่ได้รับความเป็นธรรมทั้งจากการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน หรือ การประเมินผลการฝึกอบรม

๙. การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๙.๑ การโอนย้ายเข้า

การโอนย้ายแพทย์ประจำบ้านเข้ารับการฝึกอบรมในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะกระทำได้ก็ ต่อเมื่อ จำนวนแพทย์ประจำบ้านในระดับชั้นนั้นในปีการฝึกอบรมนั้นไม่ครบตามศักยภาพที่ได้รับอนุมัติจากแพทย สภา

ก. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) แพทย์ประจำบ้าน ติดต่อสอบถามและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่กลุ่มงานเวช ศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ล่วงหน้าอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรม ใหม่ และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้ายมาปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ต่อ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยคณะอนุกรรมการอาจพิจารณา ปฏิเสธการโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านได้ หากเหตุผลในการขอโอนย้ายไม่มีน้ำหนัก

เมื่อได้รับมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายจากคณะอนุกรรมการฯ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อสถาบันฝึกอบรมเดิมเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๒) สถาบันฝึกอบรมเดิม เมื่อมีมติให้แพทย์ประจำบ้านย้ายออกมารับการฝึกอบรมที่โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ ให้ดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้าย โดยแนบ

- **แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรม** ของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจาก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเทียบเท่า เพื่อระบุ **ระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้าย**
- ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านที่สถาบันฝึกอบรมเดิม
- ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรม รายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio ทั้งหมด มายังกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๔ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๓) โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะจัดทำหนังสือตอบกลับไปยังสถาบันเดิม เพื่อแจ้ง มติอนุมัติให้โอนย้าย

(๔) สถาบันฝึกอบรมเดิม แนบหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงเหตุผลการขอโอนย้ายของแพทย์ ประจำบ้าน ให้แล้วเสร็จอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๕) คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการ และ เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๖) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเดิมต้องดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัด ของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๗) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้าย จากทั้ง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุ เคราะห์ สถาบันเดิม มติคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติ คณะอนุกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภา ต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข หรือต้นสังกัด อื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๑ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๘) รายงานตัวเข้ารับการฝึกอบรม อย่างช้าไม่เกิน ๗ วันหลังการเปิดปีการฝึกอบรม

ข. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากแผนการฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

แพทย์ประจำบ้านอาจขอเปลี่ยนสาขาได้ โดยต้องได้รับความยินยอม จากสถาบันฝึกอบรมทั้ง ๒ ฝ่าย รวมทั้งได้รับความเห็นชอบจาก อ.ส. ทุกสาขา และราชวิทยาลัยทุกแห่งที่ เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับ

อนุมัติจากคณะกรรมการกลางการฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภา ตามเงื่อนไขที่ คณะกรรมการ แพทยสภากำหนดไว้เช่นเดียวกับการโอนย้ายจากต่างสถาบัน

ปัจจุบัน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ไม่มีนโยบายโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรมจาก ต่างประเทศ

ค. การเทียบระดับชั้นการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่โอนย้ายมาจากต่างสถาบัน ให้เริ่มการฝึกอบรมตาม ระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านคนนั้น และเทียบการฝึกอบรมตามหลักสูตรของโรงพยาบาลเชียงราย ประชานุเคราะห์ ตามมติของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ การหมุนเวียนในรายวิชาบังคับเลือก หรือรายวิชาเลือกเสรีใดที่ได้ หมุนเวียนไปแล้ว จะไม่จัดให้มีการหมุนเวียนซ้ำ

แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่นที่โอนย้าย ให้เริ่มการฝึกอบรมในระดับชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๖ เดือน และประเมินระดับชั้นอีกครั้ง โดยเทียบระดับชั้นไม่สูงกว่าระยะเวลาเดิมที่แพทย์ประจำบ้านเคยฝึกอบรม ในสาขาอื่น ตามมติของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ การหมุนเวียนในรายวิชาบังคับเลือก หรือรายวิชาเลือกเสรีใดที่ได้หมุนเวียนไป แล้ว จะไม่จัดให้มีการหมุนเวียนซ้ำ

๙.๒ การโอนย้ายออก

ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) แพทย์ประจำบ้าน ติดต่อบริษัทและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่สถาบันใหม่ ล่วงหน้าอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่ และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้าย เมื่อได้รับมติ เห็นชอบให้รับโอนย้ายจากสถาบันใหม่ แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยคณะกรรมการอาจพิจารณา ปฏิเสธการโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านได้ หากเหตุผลในการขอโอนย้ายไม่มีน้ำหนัก

(๒) เมื่อมีมติคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินให้แพทย์ประจำ บ้านย้ายออก ให้ดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้าย โดยแนบ

- **แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรม** ของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจาก คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อระบุระดับชั้นของ **แพทย์ประจำบ้าน**
- ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน

- ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรม รายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio ทั้งหมด ไปยังสถาบันแห่งใหม่ โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๔ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๓) เมื่อได้รับหนังสือตอบรับจากสถาบันใหม่ ให้แนบหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ถึงคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงเหตุผลการขอโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ให้แล้วเสร็จอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๔) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการ และเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๕) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๖) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้าย จากทั้ง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สถาบันใหม่ มติคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติ คณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภา ต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข หรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๑ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๗) รายงานตัวเข้ารับการศึกษาที่สถาบันใหม่ตามระเบียบที่สถาบันนั้นๆกำหนด

๑๐. การลาออกจากการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านที่มีความประสงค์จะลาออกจากการฝึกอบรม ให้ดำเนินการดังนี้

ก. ชี้แจงเหตุผลการลาออกต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ข. ยื่นใบลาออกต่อหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถพิจารณาเรื่องการลาออกของแพทย์ประจำบ้านได้ไม่เกิน ๓๐ วัน หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ต้องนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาลงมติในการลาออกของแพทย์ประจำบ้านเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ค. คณะกรรมการฯมีมติอนุมัติการลาออก หากเหตุผลมีน้ำหนักเพียงพอ และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อลงมติรับทราบการลาออกของแพทย์ประจำบ้าน และดำเนินการแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อทราบต่อไป

ง. **แจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน** แพทย์ประจำบ้านอาจสิ้นสุดการปฏิบัติงาน หลังได้รับหนังสืออนุมัติการลาออกจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทั้งนี้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต้องทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยแนบเอกสารใบลาออก และหนังสืออนุมัติการลาออกของโรงพยาบาลไปด้วย

จ. **แจ้งแพทยสภา** คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินดำเนินการแจ้งคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภา เพื่อลงมติรับทราบ ทั้งนี้ แพทย์ประจำบ้านที่ลาออกจากการฝึกอบรม อาจโดนตัดสิทธิ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในปีการฝึกอบรมถัดไปตามเกณฑ์และมติของแพทยสภา

๑๑. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๑๑.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติฯ

๑๑.๒ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ก. เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ข. มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้และประเมินผลการศึกษาได้

ค. มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการ และมีทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ

ง. มีความรู้ และความเข้าใจในเวชกรรมโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evident based medicine)

จ. มีอธยาศัยดี มีความสามารถในการสื่อสาร ประสานงาน ทำงานเป็นทีม

ฉ. มีความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข และวินัยข้าราชการ

ช. มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้าน

ซ. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ

ณ. มีความภาคภูมิใจในความเป็นแพทย์ฉุกเฉินและดำรงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีของการเป็นแพทย์เฉพาะทาง

๑๑.๓ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ในปีการฝึกอบรม พ.ศ. ๒๕๖๒ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินเต็มเวลาทั้งสิ้น ๖ คน อาจารย์ล่วเวลา ๑ คน

มีแพทย์ที่ได้รับทุนศึกษาต่อสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจำนวน ๕ คน โดยหลังจบการศึกษาแล้วจะกลับมาปฏิบัติงานเป็นอาจารย์แพทย์สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต่อไป

ตารางแสดงรายชื่อและจำนวนแพทย์ตามแผนโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ระยะเวลาได้รับวุฒิปัตร์/อนุมัติบัตร
๑	นายแพทย์ยุทธนา ไคว์จิริยะพันธ์ุ์	๒๕๕๐
๒	นายแพทย์พงษ์ธร ทุนอินทร์	๒๕๕๖
๓	นายแพทย์เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม	๒๕๕๗
๔	นายแพทย์สุวสันต์ บุญยะรัตน์	๒๕๕๘
๕	แพทย์หญิงพรธีรา พรหมยวง	๒๕๖๐
๖	แพทย์หญิงณัชชา หาญสุทธิเวชกุล	๒๕๕๕
๗	นายแพทย์ฐิติกร เชื้อเมืองพาน	๒๕๕๑ (เริ่มปฏิบัติงาน มกราคม ๒๕๖๓)
๘*	นายแพทย์วสุ เตชะวัฒนากุล	๒๕๕๙
๙	แพทย์หญิงวรางคณา หมั่นไร	กำลังศึกษาต่อ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (จบ ๒๕๖๓)

๑๐	แพทย์หญิงจิราภรณ์ จันทร์คำ	กำลังศึกษาต่อ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (จบ ๒๕๖๓)
๑๑	แพทย์หญิงพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ	กำลังศึกษาต่อ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (จบ ๒๕๖๓)
๑๒	นายแพทย์วิฑูรย์ จงสุวรรณวัฒนา	กำลังศึกษาต่อ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (จบ ๒๕๖๔)
๑๓	แพทย์หญิงมนทา มหาวง	กำลังศึกษาต่อ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (จบ ๒๕๖๕)

* อาจารย์แพทย์ล่วงเวลา

๑๑.๔ นโยบายสรรหาและคัดเลือกอาจารย์

การสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีนโยบายในการคัดเลือกดังนี้

ก. แผนการรับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

จากกรอบอัตราแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตามที่ประกาศในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดอัตราแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลระดับ A ไว้ไม่เกิน ๑๐ อัตรา โดยมีเป้าหมายบรรจุแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพของรัฐให้ครบถ้วนภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ นั้น

ทั้งนี้ เนื่องจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มิได้มีการกึ่งเพียงการให้การบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินในแผนกฉุกเฉิน แต่มีภารกิจการเรียนการสอน การฝึกอบรมตามบันทึกความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยอีกด้วย จากการประมาณจำนวนแพทย์ฉุกเฉินปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ทั้งจากภาระงานบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน และภาระงานด้านการเรียนการสอน การฝึกอบรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ควรมีแพทย์ฉุกเฉินปฏิบัติงานอย่างน้อย ๘ – ๑๒ คน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมงและ ๗ วันต่อสัปดาห์ และสามารถให้การศึกษาดูแลฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จึงมีแผนการรับแพทย์ฉุกเฉินเป็นอาจารย์โดยขออนุมัติรับแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มอย่างน้อยปีละ ๑ คน โดยจะดำเนินการขออนุมัติทุกปี จนกว่าจะมีแพทย์ฉุกเฉินในรวมทั้งที่ปฏิบัติงานอยู่และอยู่ในระหว่างลาศึกษาต่อจนครบ ๑๒ คน

ข. กระบวนการรับสมัครอาจารย์

กระบวนการรับสมัครอาจารย์ จะดำเนินการในขั้นตอนของการอนุมัติจัดสรรต้นสังกัดแพทย์เฉพาะทางของกระทรวงสาธารณสุข โดยดำเนินการก่อนกระบวนการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านของแพทยสภา

แพทย์ที่มีความประสงค์ขอรับตำแหน่งแพทย์ฉุกเฉินประจำโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต้องแสดงความจำนงในการเข้ารับราชการเป็นแพทย์ฉุกเฉินประจำโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยกรอกแบบฟอร์มการสมัคร พร้อมเอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๒ ยกเว้น เอกสารการได้รับต้นสังกัด และศึกษาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมก่อนการแสดงความจำนง โดยต้องยอมรับบทบาทและหน้าที่ของการเป็นอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมตามข้อ ๑๑.๕, ๑๑.๖ และ ๑๑.๗

เอกสารหนังสือรับรอง/แนะนำผู้สมัครเป็นคนละฉบับกับเอกสารหนังสือรับรองแนะนำผู้สมัครที่จะใช้ในการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านซึ่งต้องแสดงต่อสถาบันที่จะเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์แพทย์ฉุกเฉิน อย่างน้อย 3 คน โดยมีหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตัวแทนของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เข้าร่วมในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ขอรับต้นสังกัด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน หรือกระบวนการสัมภาษณ์ ที่มีความโปร่งใสและยุติธรรม

คำตัดสินของคณะกรรมการคัดเลือกถือเป็นที่สุด

๑๑.๕ หน้าที่ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก. หน้าที่ต่อตนเอง

(๑) รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้วยตนเองให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ

(๒) ให้บริบาลเวชกรรมโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evident based medicine)

(๓) ฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการอย่างต่อเนื่อง

(๔) การทำการศึกษาวิจัยด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๕) รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

(๖) มีอัธยาศัยอันดี สามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์ต่างแผนก และทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานวิชาชีพอื่นได้อย่างเหมาะสม

(๗) ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ รวมถึงการรับผิดชอบงานด้านนโยบายของกลุ่มงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๘) ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข และวินัยข้าราชการ

(๙) มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษา แพทย์

ข. หน้าที่ด้านการศึกษา

(๑) เป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และปฏิบัติตามหน้าที่ของคณะอนุกรรมการ

(๒) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านตามที่คณะอนุกรรมการกำหนด และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามข้อ ๑๔ ข.(๒)

(๓) เป็นอาจารย์ประจำเวรให้ความรู้และทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ประจำเวร ตามข้อ ๑๔ ข.(๒)

(๔) ศึกษาและเข้าใจปรัชญา เป้าหมายของหลักสูตร ทั้งหลักสูตรกลางของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน แห่งประเทศไทย หลักสูตรของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อใช้ในการประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

(๕) ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษา (Medical education) และนำความรู้ที่ได้มาใช้ ในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม

(๖) ให้บริการทางวิชาการ โดยเป็นวิทยากรบรรยายหรือฝึกปฏิบัติด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินแก่แพทย์ ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนแพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์สาขาอื่นๆ พยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และบุคคลทั่วไป

(๗) ประเมินผลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน กำหนด

(๘) เป็นที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านทั้งในเรื่องทั่วไป เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เรื่องการ ทำวิจัย เป็นต้น

๑๑.๖ ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีความรับผิดชอบในด้านต่างๆ ดังนี้

ก. งานบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน

ให้การบริหารเวชกรรมฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการตามที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด

ลักษณะงาน เป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมดในเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยการเป็นผู้ควบคุมดูแล (Supervision) การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ ซึ่งอาจไม่ได้ทำการตรวจประเมินผู้ป่วยด้วยตนเองทั้งหมด

หากมีปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานในห้วงเวลาดังกล่าว ทั้งปัญหาทางเวชกรรม หรือปัญหาทางการจัดการอาจารย์ต้องมีส่วนในการรับผิดชอบและจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ข. งานการเรียนการสอนการฝึกอบรม

ค. งานวิจัย

ง. งานให้คำปรึกษา งานให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านประกอบด้วยหน้าที่อย่างน้อยดังนี้

(๑) ให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการ

(๒) ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องทางสังคม การเงิน และความต้องการส่วนบุคคล ตามความเหมาะสม หรือประสานงานผู้มีประสบการณ์ เช่น ปัญหาด้านครอบครัว ปัญหาด้านความรัก ปัญหาด้านการจัดการด้านการเงินส่วนบุคคล เป็นต้น

(๓) ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการสนับสนุนทางสังคมและส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม เช่น การประสานหน่วยงานสังคมสงเคราะห์ กองทุนกู้ยืมทางการศึกษา สหกรณ์โรงพยาบาล เป็นต้น

(๔) ให้คำแนะนำและแนะแนวด้านวิชาชีพและการวางแผนในอนาคต

การให้คำปรึกษาในเรื่องส่วนตัว ต้องกระทำอย่างเหมาะสม อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัว และรักษาความลับในการให้คำปรึกษาและสนับสนุน/ช่วยเหลือ

๑๑.๗ สิทธิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีสิทธิดังต่อไปนี้

ก. ได้รับเงินเดือนตามระเบียบ ก.พ. รวมถึงสวัสดิการต่างๆของข้าราชการพลเรือนตามประกาศ ก.พ.

ข. ได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ค. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ง. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ว่าด้วย การลาฝึกอบรม

จ. ได้รับสวัสดิการที่พักอาศัยภายในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตามระเบียบโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ ว่าด้วย ที่พักอาศัย

ข. ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการของ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

๑๑.๘ การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

การประเมินอาจารย์ผู้ให้การอบรม ใช้กระบวนการประเมินตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ราย ๖ เดือนตามพระราชบัญญัติระบบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑¹ โดยกำหนดสัดส่วนตัวชี้วัดการประเมิน ตามประเภทของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ตัวชี้วัดการประเมินจะถูกกำหนดในช่วงเดือนมีนาคม และกันยายน ของทุกปี พิจารณาโดยการตกลง ร่วมกันระหว่างคณะอาจารย์ในแต่ละฝ่าย ส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดการประเมินของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ต้องเป็น ตัวชี้วัดของหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อความโปร่งใส เกณฑ์ของตัวชี้วัดที่ผ่านการตกลงร่วมกันและผ่าน ความเห็นชอบของหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการอนุมัติผ่านมติคณะอนุกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และแจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกโรงพยาบาลทราบ

การเก็บข้อมูลการประเมิน เป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ทั้งนี้ หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ ฉุกเฉิน มีหน้าที่ติดตาม กำกับดูแล และประเมินผลตัวชี้วัดเป็นระยะ

ผลการประเมินจะใช้ในการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือน และความดีความชอบในการปฏิบัติราชการ โดยแบ่งระดับของการประเมินออกเป็น ดีเด่น ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง

๑๑.๙ การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ก. การพัฒนาสมรรถนะทั่วไปจากการประเมิน

¹

หากผลการประเมินไม่ผ่านตัวชี้วัด อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีหน้าที่เขียนรายงาน และแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง แจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานทราบ รวมถึงเขียนโครงการการพัฒนาตนเอง เพื่อของบประมาณ ในการพัฒนา เช่น การฝึกอบรมระยะสั้น ข้อตกลงในการพัฒนางานหรือโครงการที่รับผิดชอบ เป็นต้น

หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่สนับสนุนกระบวนการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม รวมถึง ประเมินผลการพัฒนาของอาจารย์ ในรอบการประเมินถัดไป

ข. การพัฒนาสมรรถนะต่อยอด

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม สามารถทำโครงการเพื่อขอพัฒนาสมรรถนะต่อยอด เช่น การขออนุมัติลาศึกษาต่อในสาขาต่อยอดด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น เวชพิษวิทยาและเภสัชวิทยา เวชบำบัดวิกฤต หรือการขออนุมัติลาศึกษาต่อด้านบริหาร หรือขอทุนการศึกษาเพื่อลาศึกษาต่อต่างประเทศตามระเบียบ ก.พ.หรือ การลาศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทั้งในและประเทศ

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ให้การสนับสนุนการฝึกอบรมดังกล่าวตามระเบียบของทางราชการ

๑๒. ทรัพยากรทางการศึกษา

๑๒.๑ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ (Physical facilities)

เพื่อให้เป็นไปตามตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพแสดงดังตาราง

ตารางแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ

	รายการ	สถานที่
๑	ห้องเรียน/ห้องประชุม	ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก/ รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์
๒	อาคารเรียน	ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก
๓	ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก	ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก
๔	ห้องสมุด	ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก

๕	หอพักแพทย์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
๖	สนามกีฬาและศูนย์สันทนาการ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
๗	สำนักงานกลุ่มงานและห้องพักอาจารย์	อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
๘	ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน	อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
๙	ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

สำหรับภารกิจด้านวิชาการและการศึกษา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกตามโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนในระดับก่อนปริญญาในชั้นคลินิก (ปี ๔-๖) ชั้นปีละ ๓๐ - ๔๕ คน สำหรับการฝึกอบรมหลังปริญญา แพทย์ประจำบ้านจึงได้รับโอกาสให้ได้ฝึกการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาแพทย์ และแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และเป็นการพัฒนาความรู้ของแพทย์ประจำบ้าน ในแผนกฉุกเฉินคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการให้บริบาลผู้ป่วย ซึ่งสามารถใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ตารางแสดงห้องประชุมและความจุ

ห้องประชุม	ความจุของห้องประชุม(จำนวนคน)
ห้องเรียนศูนย์แพทย์	๓๐
ห้องประชุมกลุ่มงาน	๑๕
ห้องเรียนกลุ่มงาน	๑๕

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีห้องสมุด และระบบสารสนเทศทางคลินิก Up to date และ Clinical key หากมีความต้องการข้อมูลทางวิชาการนอกเหนือจากนี้ บรรณารักษ์สามารถขอใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้

มีห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิกและหุ่นจำลองฝึกทักษะทางคลินิก โดยใช้ทรัพยากรร่วมกับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้ทำการในการปรับปรุงพื้นที่แผนกฉุกเฉินให้มีความเหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทางเข้าแผนกฉุกเฉินมีระบบควบคุมการเข้าออกจากแผนกฉุกเฉิน เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจเข้ามาในแผนกฉุกเฉิน มีห้องแยกโรคติดเชื้อไม่ให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อปะปนเข้ามาในแผนกฉุกเฉิน และระบบดังกล่าวได้มีการบรรจุในแผนการปรับปรุงแผนกฉุกเฉินเช่นกัน

๑๒.๒ การจัดการการเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Learning setting)

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิขั้นสูงของรัฐ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลขนาด ๗๕๖ เตียง (เปิดดำเนินการ ๗๕๘ เตียง) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา ภารกิจด้านการบริหารผู้ป่วย ประกอบด้วยการให้การบริหารทางการแพทย์แก่ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอข้างเคียงในจังหวัดเชียงรายและการรับส่งต่อผู้เจ็บป่วยที่มีความซับซ้อนจากโรงพยาบาลอื่นๆ ในเขตสุขภาพที่ ๑

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เป็นแผนกที่มีผู้เข้ารับการบริหารจำนวนมาก (ประมาณ ๗๖,๐๐๐ รายต่อปี) ลักษณะผู้ป่วยมีความหลากหลายทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมและผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยทางโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จะรับผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบและผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นรวมถึงมีการดำเนินงานระบบบริหารเวชกรรมฉุกเฉินด้วยระบบ Patient care team เพื่อให้มีการพัฒนางานร่วมกับกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สาขาวิชาชีพอื่น และแพทย์แผนกอื่นๆ โดยมีผู้ป่วยที่ส่งมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ประมาณ ๒,๐๐๐ รายต่อปี จึงเป็นแหล่งฝึกอบรมที่มีความท้าทาย เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกทักษะที่จะสามารถนำไปใช้ในชีวิตรับเป็นแพทย์ฉุกเฉินได้เป็นอย่างดี

๑๒.๓ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานตามพันธกิจ ได้แก่

ก. ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System; HIS)

โดยใช้ระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลจากโปรแกรม Doc station ซึ่งมีจุดเด่นที่สามารถทำงานบนฐานข้อมูลผู้ป่วยปริมาณมากได้ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ส่งเสริมให้แพทย์ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน ศึกษาฝึกอบรม และวิจัย

ข. กระดานข่าวและเวปไซด์ในการประชาสัมพันธ์กลุ่มงาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เปิดเว็บไซต์ของกลุ่มงาน บน www.crhospital.org/home/index1.php → เว็บไซต์หน่วยงาน → กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน <http://49.231.15.21/deptweb/?dept=ER> พื้นที่ในการประชาสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกผู้สนใจ และประกาศ หลักสูตร ระเบียบ กฎ ออกสู่ภายนอก

๑๒.๔ ทีมการดูแลผู้ป่วย (Clinical team)

ในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านกำหนดให้มีการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในลักษณะของการเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล โดยแพทย์ประจำบ้านมีบทบาทร่วมในการพัฒนา Patient Care Team (PCT)

๑๒.๕ การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์ (Medical research and scholarship)

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีระบบส่งเสริมให้แพทย์ฝึกอบรมมีความรู้และความสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ผ่านกระบวนการฝึกอบรม ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติข้างเตียงผู้ป่วย การฝึกทักษะ และมีการประเมินการฝึกอบรมตามแผนการประเมิน รวมถึงมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล ผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ แพทย์ประจำบ้านสามารถดำเนินการศึกษานักสถิติทางการแพทย์ที่อาจารย์ที่ปรึกษาติดต่อประสานงานไว้ให้กรณีต้องการ คำปรึกษาด้านวิจัยขั้นสูง

๑๒.๖ ความเชี่ยวชาญทางการศึกษา (Educational expertise)

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ที่ประกอบด้วยคณาจารย์และผู้บริหารที่ผ่านการศึกษาและฝึกอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษาที่มีประสบการณ์ในการจัดการศึกษามากกว่า ๑๐ ปี กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเองก็มีส่วนในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมาพร้อมๆกับการก่อตั้งศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก และได้มีการดำเนินงานด้านการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม ดังรายละเอียดในข้อ ๑ ถึง

๑๓. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในกำกับดูแลของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีหน้าที่ ดำเนินการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน โดย ดำเนินการจัดประชุมตามข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการประชุมคณะกรรมการ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๓.๑ วัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร

เพื่อกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง เพื่อการได้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมในรายละเอียดย่อย (Minor change)

๑๓.๒ หัวข้อในการประเมินหลักสูตร

โดยการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

๑. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
๓. แผนการฝึกอบรม
๔. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
๕. การวัดและประเมินผล
๖. พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
๗. ทรัพยากรทางการศึกษา
๘. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
๙. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
๑๐. สถาบันฯ ร่วม
๑๑. ข้อควรปรับปรุง

๑๓.๓ กระบวนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ก. แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต้องดำเนินการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการผลิตแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยดำเนินการส่งหนังสือสำรวจความคิดเห็นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่

(๑) นายจ้างหรือผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการฝึกอบรมหรือผู้แทนสถาบันที่มีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมไปแล้วปฏิบัติงานอยู่

(๒) แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมไปแล้ว

โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การประเมินผลผลิต (Output) ผลกระทบ (impact) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ของการฝึกอบรม ได้แก่ พันธกิจและผลลัพธ์ที่คาดหวัง สมรรถนะของแพทย์

ฉุกเฉินตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรม การสื่อสาร การทำงานบนพื้นฐานของระบบ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม ความสัมพันธ์ระหว่าง นโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ เป็นต้น

(๓) อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

(๔) ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมปัจจุบัน

โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การจัดการหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านพันธกิจและผลลัพธ์ที่คาดหวัง สมรรถนะของแพทย์ฉุกเฉินตามหลักสูตรการฝึกอบรม กระบวนการจัดการ ประสบการณ์เรียนรู้ การประเมินผลระหว่างการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรม การสื่อสาร การทำงานบนพื้นฐานของระบบ ทรัพยากรทางการศึกษา คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เป็นต้น

ข. รวบรวมข้อมูล รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับในการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน ปัจจัยเสี่ยง และโอกาสในการพัฒนา ของการฝึกอบรม

ค. เสนอผลการวิเคราะห์และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรในรายละเอียด โดยนำผลการวิเคราะห์เข้าสู่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำ บ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อดำเนินการในวาระพัฒนาในรายละเอียดต่อไป

ผลการประเมินในแต่ละปี ให้เก็บไว้เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๕ ปี เพื่อใช้ในกระบวนการทบทวนและ พัฒนาหลักสูตรในข้อ ๑๕ ต่อไป

๑๔. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ กรอบโครงสร้างองค์กร และการบริหารจัดการ

ระบบการดำเนินงาน ประกอบด้วย คณะกรรมการสองส่วน ได้แก่

(๑) คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลมอบหมายให้ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ โดยมีรองผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกฝ่ายการฝึกอบรมหลังปริญญาเป็นประธาน มีผู้แทนจากกลุ่มงานที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นกรรมการ มีหน้าที่ กำหนดทิศทางการดำเนินงานด้านการจัดการศึกษาและฝึกอบรมของแพทย์ประจำ บ้าน พิจารณาและรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ บริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษา สวัสดิการ กิจกรรมนอกหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้านในโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ ในภาพรวม ประสานงานหน่วยงานภายในโรงพยาบาล เช่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงาน

พัฒนาระบบบริหารสุขภาพ งานการเจ้าหน้าที่ งานการเงิน งานบริหาร ติดตามการฝึกอบรม รับทราบจำนวนของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแพทย์ประจำบ้านที่ลาออกจากการฝึกอบรม แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน ทั้งปัญหาทางเวชกรรม จริยธรรม และพฤติกรรมการทำงาน ตลอดจนการดำเนินการทางธุรการเกี่ยวกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอก เช่น แพทยสภา ราชวิทยาลัย/วิทยาลัยต่างๆ สำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย สถาบันฝึกอบรมต่างๆ โรงพยาบาลผู้รับผลผลิตจากการฝึกอบรม เป็นต้น

(๒) คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นอนุกรรมการในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ดำรงตำแหน่งเป็นประธานอนุกรรมการ อาจารย์แพทย์ฉุกเฉินท่านหนึ่ง ดำรงตำแหน่งเป็นรองประธานอนุกรรมการ และอีกท่านหนึ่งดำรงตำแหน่งเป็นเลขานุการ โดยมีอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินทุกคนในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและตัวแทนของแพทย์ประจำบ้านอย่างน้อย ๒ คน ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการ มีอำนาจหน้าที่โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ดังต่อไปนี้

(๑) การจัดทำ พัฒนาและควบคุมคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

(๒) กำหนดเกณฑ์และดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๓) จัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร รวมถึงแก้ไข้ปัญหาที่เกิดจากการฝึกอบรม

(๔) รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

(๕) กำกับดูแลพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน ทั้งด้านความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม

(๕) ดำเนินการประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม การพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น ออกเอกสารการเลื่อนระดับชั้น และการเข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการประเมินผลการฝึกอบรม

(๖) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยจัดให้มีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น หนังสือ ห้องสมุด เป็นต้น มีการวิเคราะห์ความเพียงพอ และแผนในการพัฒนาปรับปรุง

(๗) พิจารณางบประมาณ การจัดทำโครงการ และการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๘) ประสานงานกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๙) จัดสรรทรัพยากรต่างๆที่จำเป็นต่อการดำเนินการฝึกอบรมและกระจายทรัพยากรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม โดยการดำเนินงาน อาทิเช่น จัดทำบัญชีจำนวนบุคลากรสายวิชาการสายสนับสนุน โดยต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม และจัดให้มีให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

ประธานอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ ดังนี้

- (๑) เรียกประชุมคณะอนุกรรมการฯ
- (๒) เป็นประธานการประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- (๓) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับเลขานุการ
- (๔) ควบคุมการประชุมให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนและเปิดโอกาสให้กรรมการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ
- (๕) รับผิดชอบกำกับ ติดตาม ดูแลการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงานที่กำหนดไว้ ยกตัวอย่างเช่น การดำเนินงานด้านหลักสูตร การฝึกอบรม การประเมินตัดสินผล การพิจารณาตัดสินปัญหาของแพทย์ประจำบ้านที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม เป็นต้น

(๖) ดำเนินการตักเตือนแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหา หากอาจารย์ที่ปรึกษาตักเตือนแล้วแต่ยังมีความผิดต่อเนื่อง

(๗) เป็นผู้ลงคะแนนเสียงชี้ขาดในกรณีที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ มีการลงคะแนนเสียง และคะแนนเสียงสอง ฝ่ายเท่ากัน

กรณีประธานอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้รองประธานอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่แทน

หากทั้งประธานและรองประธานไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้คณะอนุกรรมการเลือกกรรมการท่านหนึ่งจากที่ประชุมดำเนินการเป็นประธานแทนตามที่คณะอนุกรรมการเห็นสมควร

เลขานุการ มีหน้าที่ ดังนี้

- (๑) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับประธาน
- (๒) จัดทำรายงานการประชุม

(๓) จัดเตรียมสถานที่ และเอกสารการประชุม

อาจารย์ที่ปรึกษา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้การฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร

(๒) สอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน

(๓) ประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรม

(๔) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

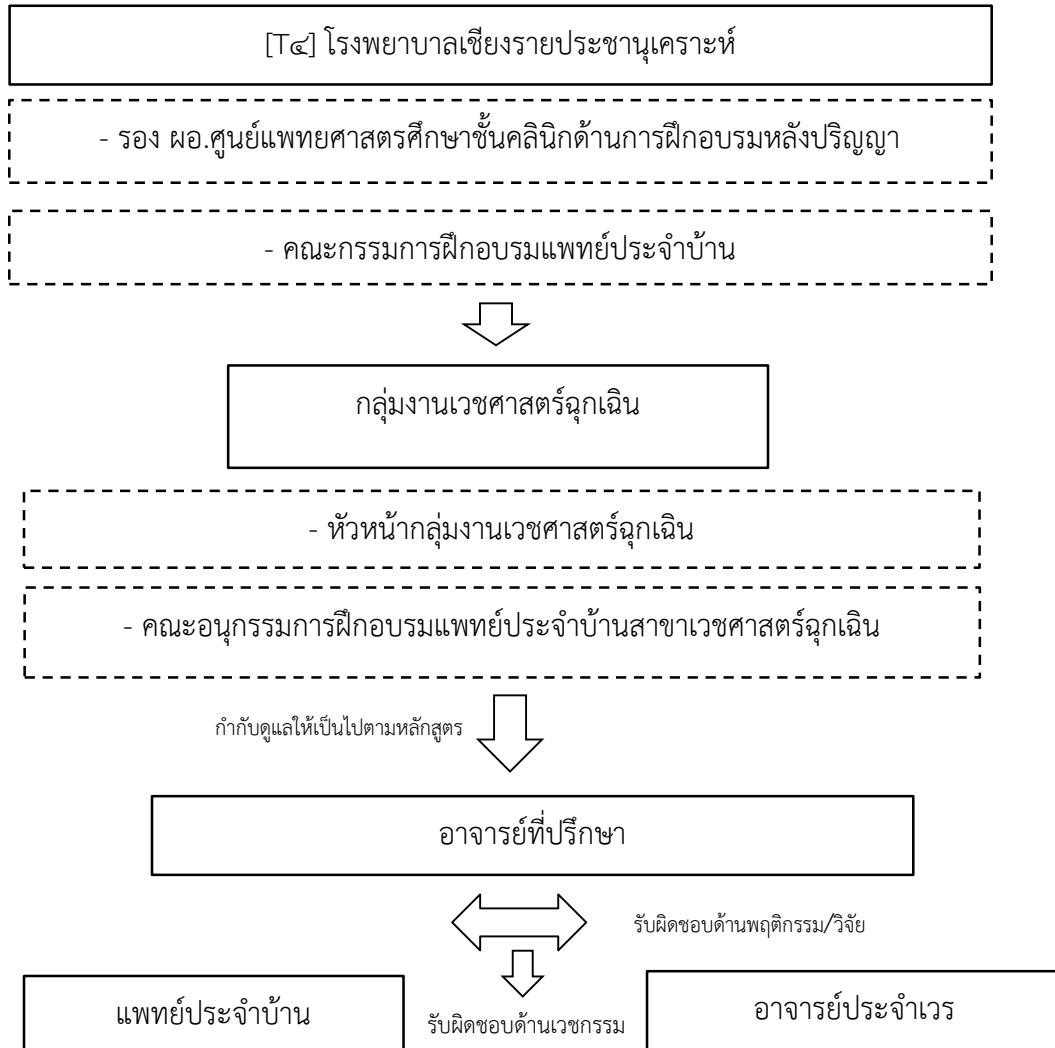
(๕) การจัดและดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๖) งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

อาจารย์ประจำเวร มีหน้าที่ รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน

รวมถึงสอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างปฏิบัติงานในเวร

แผนภูมิ แสดงกระบวนการดำเนินงานการฝึกอบรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์



คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงพยาบาลและศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นที่ปรึกษา มีหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นประธาน และคณะอาจารย์จากกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงตัวแทนของแพทย์ประจำบ้านอย่างน้อย ๒ คน เป็นกรรมการ ดังตาราง

ตารางที่ ๑๓ แสดงคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง
๑	นพ.ไชยเวช ธนไพศาล	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	ที่ปรึกษา
๒	นพ.จุลพงศ์ จันทร์ตะ	ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	ที่ปรึกษา
๓	พญ.มารยาท พรหมวัชรานนท์	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและพัฒนาการศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	ที่ปรึกษา
๔	นพ.ยุทธนา ไคว์จริยะพันธ์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ประธาน
๕	นพ.เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม (หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	รองประธาน
๖	นพ.พงศธร ทูอินทร์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
๗	พญ.พรธีรา พรหมยวง	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
๘	พญ.ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ	ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
๙	นพ.ศุภกิจ เจริญขำ	ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
๑๐	นพ.สุวสันต์ บุญยรัตน์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	เลขานุการ
๑๑	น.ส.มณีรัตน์ แผลมคม	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ

การดำเนินงานของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

คณะกรรมการต้องมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหารือปัญหาและการดำเนินงานในการจัดการการฝึกอบรม ให้มีความสอดคล้องกับระยะเวลาดำเนินงานของแพทยสภา และกระทรวงสาธารณสุข

๑๕. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีหน้าที่ ทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยจัดให้มีการทบทวนหลักสูตรการฝึกอบรม อย่างน้อยทุก ๕ ปี

ก. วัตถุประสงค์ของการทบทวนและพัฒนาหลักสูตร

เป็นการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรในรายละเอียดหลัก (Major change) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ของหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยใช้ผลการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นข้อมูลอ้างอิง

ข. กระบวนการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

โดยนำผลการประเมินหลักสูตรในแต่ละปี เข้ามานำเสนอในคณะกรรมการอันประกอบด้วยที่ประกอบ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ ได้แก่

- (๑) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- (๒) ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- (๓) รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
- (๔) รองผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกฝ่ายการฝึกอบรมหลังปริญญา
- (๕) นายจ้างหรือผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการฝึกอบรมหรือผู้แทนสถาบันที่มีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมไปแล้วปฏิบัติงานอยู่

(๖) อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

(๗) ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมปัจจุบัน

ค. วาระในการประชุม โดยมีวาระอย่างน้อยดังนี้

วาระที่ ๑ ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

วาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม

วาระที่ ๓ เพื่อพิจารณา

ก. พันธกิจ ผลลัพธ์ทางการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ หลักสูตรการฝึกอบรม การวัดและ การประเมินผล สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา

ข. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม และความต้องการ ของระบบสุขภาพ

ค. ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร

ง. วิธีการวัดและประเมินผล

จ. พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ฉ. คุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรม

ช. ข้อควรปรับปรุง

วาระที่ ๔ เรื่องอื่นๆ การประชุมครั้งต่อไป

จ. การแจ้งผลการทบทวน และพัฒนา

เมื่อคณะกรรมการมีมติรับรองการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แล้ว ให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ดำเนินการทำหนังสือพร้อมหลักสูตรที่ผ่านการทบทวน และพัฒนา ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยพิจารณา เมื่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาเห็นชอบ รับรอง จะดำเนินการให้ส่งหลักสูตรให้แพทยสภารับทราบ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ/แพทย สภา อาจเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจาก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ ฉุกเฉิน รับผิดชอบในการขออนุมัติเบิกจ่ายค่าตอบแทนดังกล่าว จากเงินสวัสดิการโรงพยาบาล

เมื่อหลักสูตรได้รับการรับทราบจากแพทยสภา กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ดำเนินการ ประกาศหลักสูตรเป็นการสาธารณะในช่องทางต่างๆ เช่น ทางเว็บไซต์

๑๖. การประกันคุณภาพการฝึกอบรบ

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรบอย่างต่อเนื่อง โดย

ก. ริเริ่มกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรบ รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรบ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยให้สถาบันจัดทำรายงานประเมินตนเอง รายงานการประชุมสัมมนา เพื่อทบทวนโครงสร้างองค์กรและแผนปฏิบัติงานประจำปี /แผนกลยุทธ์ ตลอดจนผลการดำเนินการและกระบวนการฝึกอบรบ

ข. ปรับแก้ข้อบกพร่องที่ตรวจพบและมีข้อมูลอ้างอิง โดยต้องมีแผนและผลการดำเนินการแก้ไข ข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะจากการประเมิน

ค. จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีหลักฐานการจัดสรรทรัพยากรทุกด้าน เช่น งบประมาณกำลังคน อาคารสถานที่และครุภัณฑ์ เป็นต้น ให้สอดคล้องกับแผน

ง. การประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายในสถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายใน อย่างน้อยทุก ๑ ปี การประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายนอก สถาบันฝึกอบรบจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจาก อฟส. อย่างน้อยทุก ๕ ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑

ขอบเขตความรู้ของวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งโรคและภาวะต่างๆ ของผู้ป่วย การสังเกตและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ แบ่งตามระดับความรู้ความชำนาญเป็น 3 ระดับดังนี้

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

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

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

๑. โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑. SIGNS, SYMPTOMS, AND PRESENTATIONS				
๑.๑ Abnormal Vital Sign Physiology				
๑.๑.๑ Hypothermia	R๖๘.๐	X		
๑.๑.๒ Fever	R๕๐.๙	X		
๑.๑.๓ Bradycardia	R๐๐.๑	X		
๑.๑.๔ Tachycardia	R๐๐.๐	X		
๑.๑.๕ Apnea	R๐๖.๘	X		
๑.๑.๖ Tachypnea	R๐๖.๐	X		
๑.๑.๗ Hypoxia	R๐๙.๐	X		
๑.๑.๘ Hypotension	I๙๕.๙	X		
๑.๑.๙ Hypertension	I๑๐	X		
๑.๒ Pain				
๑.๒.๑ Pain (unspecified)	R๕๒.๙	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑.๒.๒ Headache	R๕๑	X		
๑.๒.๓ Eye pain	H๕๗.๑		X	
๑.๒.๔ Chest pain	R๐๗.๔	X		
๑.๒.๕ Abdominal pain	R๑๐.๔๙	X		
๑.๒.๖ Pelvic pain	R๑๐.๒	X		
๑.๒.๗ Back pain	M๕๔.๙	X		
๑.๓ General				
๑.๓.๑ Altered mental status	R๔๐.๙	X		
๑.๓.๒ Anuria	R๓๔		X	
๑.๓.๓ Anxiety	F๔๑.๙			X
๑.๓.๔ Ascites	R๑๘		X	
๑.๓.๕ Ataxia	R๒๗.๐		X	
๑.๓.๖ Auditory disturbances	H๙๓.๓			X
๑.๓.๗ Bleeding	R๕๘	X		
๑.๓.๘ Congestion/Rhinorrhea	J๓๔.๘			X
๑.๓.๙ Constipation	K๕๙.๐			X
๑.๓.๑๐ Cough	R๐๕		X	
๑.๓.๑๑ Crying/Fussiness	R๔๕.๘		X	
๑.๓.๑๒ Cyanosis	R๒๓.๐	X		
๑.๓.๑๓ Dehydration	E๘๖	X		
๑.๓.๑๔ Diarrhea	A๐๙.๙		X	
๑.๓.๑๕ Dysmenorrhea	N๙๔.๖			X
๑.๓.๑๖ Dysphagia	R๑๓		X	
๑.๓.๑๗ Dysuria	R๓๐.๐			X
๑.๓.๑๘ Edema	R๖๐.๙		X	
๑.๓.๑๙ Failure to thrive	R๖๒.๘			X
๑.๓.๒๐ Fatigue/Malaise	R๕๓		X	
๑.๓.๒๑ Feeding problems	R๖๓.๓			X
๑.๓.๒๒ Hematemesis	K๙๒.๐	X		
๑.๓.๒๓ Hematuria	R๓๑		X	
๑.๓.๒๔ Hemoptysis	R๐๔.๒	X		
๑.๓.๒๕ Hiccup	R๐๖.๖			X
๑.๓.๒๖ Jaundice	R๑๗.๙		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑.๓.๒๗ Joint swelling	M๒๕.๔		X	
๑.๓.๒๘ Lightheadedness/Dizziness	R๔๒		X	
๑.๓.๒๙ Limp	R๒๖.๘		X	
๑.๓.๓๐ Lymphadenopathy	R๕๙.๙			X
๑.๓.๓๑ Mechanical and indwelling devices, complications	T๘๓.๙	X		
๑.๓.๓๒ Nausea/Vomiting	R๑๑		X	
๑.๓.๓๓ Occupational exposure	Y๙๖		X	
๑.๓.๓๔ Palpitations	R๐๐.๒	X		
๑.๓.๓๕ Paralysis	G๘๓.๙	X		
๑.๓.๓๖ Paresthesia/Dysesthesia	R๕๐.๒		X	
๑.๓.๓๗ Poisoning	T๖๕.๙	X		
๑.๓.๓๘ Pruritus	L๒๙.๙		X	
๑.๓.๓๙ Rash	R๒๑	X		
๑.๓.๔๐ Rectal bleeding	K๖๒.๕	X		
๑.๓.๔๑ Seizure	R๕๖.๘	X		
๑.๓.๔๒ Shock	R๕๗.๙	X		
๑.๓.๔๓ Shortness of breath	R๐๖.๐	X		
๑.๓.๔๔ Sore throat	J๐๒.๙		X	
๑.๓.๔๕ Stridor	R๐๖.๑	X		
๑.๓.๔๖ Syncope	R๕๕	X		
๑.๓.๔๗ Tinnitus	H๙๓.๑			X
๑.๓.๔๘ Tremor	R๒๕.๑		X	
๑.๓.๔๙ Urinary incontinence	R๓๒			X
๑.๓.๕๐ Urinary retention	R๓๓		X	
๑.๓.๕๑ Vaginal bleeding	N๙๓.๙	X		
๑.๓.๕๒ Vaginal discharge	N๘๙.๘			X
๑.๓.๕๓ Vertigo	R๔๒		X	
๑.๓.๕๔ Visual disturbances	H๕๓.๙	X		
๑.๓.๕๕ Wheezing	R๐๖.๒	X		
๒. ABDOMINAL AND GASTROINTESTINAL DISORDERS				
๒.๑ Abdominal Wall				
๒.๑.๑ Hernias	K๕๖.๙		X	
๒.๒ Esophagus				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๒.๒.๑ Infectious disorders				
๒.๒.๑.๑ Candida	B๓๗.๘, K๒๓.๘		X	
๒.๒.๑.๒ Viral esophagitis	K๒๐, B๘๗.-		X	
๒.๒.๒ Inflammatory disorders				
๒.๒.๒.๑ Esophagitis	K๒๐		X	
๒.๒.๒.๒ Gastroesophageal reflux (GERD)	K๒๑			X
๒.๒.๒.๓ Toxic effects of caustic				
๒.๒.๒.๓.๑ Acid	T๒๘.๕- T๒๘.๗	X		
๒.๒.๒.๓.๒ Alkali	T๒๘.๕- T๒๘.๗	X		
๒.๒.๓ Motor abnormalities				
๒.๒.๓.๑ Spasms	R๒๕.๒			X
๒.๒.๔ Structural disorders				
๒.๒.๔.๑ Boerhaave's syndrome	K๒๒.๓	X		
๒.๒.๔.๒ Diverticulitis	K๒๒.๕		X	
๒.๒.๔.๓ Foreign body	T๘๑.๑		X	
๒.๒.๔.๔ Hernias	K๔๔.-		X	
๒.๒.๔.๕ Mallory-Weiss syndrome	K๒๒.๖	X		
๒.๒.๔.๖ Stricture and stenosis	K๒๒.๒		X	
๒.๒.๔.๗ Tracheoesophageal fistula	J๘๖.๐	X		
๒.๒.๔.๘ Variceal bleeding	I๘๘.๓*, I๘๕.๐	X		
๒.๒.๕ Tumors	D๓๗.๗		X	
๒.๓ Liver				
๒.๓.๑ Cirrhosis	K๗๔.๖		X	
๒.๓.๑.๑ Alcoholic	K๗๐.๓		X	
๒.๓.๑.๒ Biliary obstructive	K๗๔.๔		X	
๒.๓.๑.๓ Drug-induced	K๗๑.๗		X	
๒.๓.๒ Hepatorenal failure	K๗๖.๗	X		
๒.๓.๓ Infectious disorders			X	
๒.๓.๓.๑ Abscess	K๗๕.๐		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๒.๓.๓.๒ Hepatitis				
๒.๓.๓.๒.๑ Acute with coma	B๑๕.๐, B๑๖.๐, B๑๖.๒, B๑๙.๐	X		
๒.๓.๓.๒.๒ Acute without coma	B๑๕.๙, B๑๖.๑, B๑๖.๙, B๑๗.-, B๑๙.๙		X	
๒.๓.๓.๒.๓ Chronic	B๑๘.-			X
๒.๓.๔ Tumors				
๒.๓.๔.๑ with complications	C๒๒.- K๖๖.๑	X		
๒.๓.๔.๒ without complications	C๒๒.-			X
๒.๔ Gall Bladder and Biliary Tract				
๒.๔.๑ Cholangitis	K๘๓.๐	X		
๒.๔.๒ Cholecystitis	K๘๑.๐		X	
๒.๔.๓ Cholelithiasis/Choledocholithiasis	K๘๐.-		X	
๒.๔.๔ Tumors	D๓๗.๖		X	
๒.๕ Pancreas				
๒.๕.๑ Pancreatitis				
๒.๕.๑.๑ Acute	K๘๕.-	X		
๒.๕.๑.๒ Chronic	K๘๖.๐, K๘๖.๑		X	
๒.๕.๒ Tumors	C๒๕.-		X	
๒.๖ Peritoneum				
๒.๖.๑ Spontaneous bacterial peritonitis	K๖๕.๐๐	X		
๒.๗ Stomach				
๒.๗.๑ Infectious disorders	A๐๘.๔			X
๒.๗.๒ Inflammatory disorders				
๒.๗.๒.๑ Gastritis	K๒๙.-		X	
๒.๗.๓ Peptic ulcer disease				
๒.๗.๓.๑ Hemorrhage	K๒๕.๐,	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
	K๒๕.๔			
๒.๗.๓.๒ Perforation	K๒๕.๑, K๒๕.๕	X		
๒.๗.๔ Structural disorders				
๒.๗.๔.๑ Congenital hypertrophic pyloric stenosis	Q๔๐.๐		X	
๒.๗.๔.๒ Foreign body	T๑๘.๒		X	
๒.๗.๕ Tumors	C๑๖.-		X	
๒.๘ Small Bowel				
๒.๘.๑ Infectious disorders	A๐๙.๐		X	
๒.๘.๒ Inflammatory disorders				
๒.๘.๒.๑ Regional enteritis/Crohn's disease	K๕๐.๐			X
๒.๘.๓ Motor abnormalities				
๒.๘.๓.๑ Obstruction	K๕๖.๕, K๕๖.๖	X		
๒.๘.๓.๒ Paralytic ileus	K๕๖.๐		X	
๒.๘.๔ Structural disorders				
๒.๘.๔.๑ Aortoenteric fistula	I๗๗.๒	X		
๒.๘.๔.๒ Congenital anomalies	Q๔๑.-		X	
๒.๘.๔.๓ Intestinal malabsorption	K๙๐.-			X
๒.๘.๔.๔ Meckel's diverticulum	K๕๗.๑			X
๒.๘.๕ Tumors	D๓๗.๒			X
๒.๘.๖ Vascular insufficiency	K๕๕.-	X		
๒.๙ Large Bowel				
๒.๙.๑ Infectious disorders				
๒.๙.๑.๑ Antibiotic-associated	A๐๔.๗		X	
๒.๙.๑.๒ Bacterial	A๐๔.๙		X	
๒.๙.๑.๓ Parasitic	A๐๖.-, A๐๗.-		X	
๒.๙.๑.๔ Viral	A๐๘.-		X	
๒.๙.๒ Inflammatory disorders				
๒.๙.๒.๑ Appendicitis				
๒.๙.๒.๑.๑ Ruptured	K๓๕.๒, K๓๕.๓	X		
๒.๙.๒.๑.๒ without rupture	K๓๕.๘		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๒.๙.๒.๒ Necrotizing enterocolitis (NEC)	K๕๒.๙	X		
๒.๙.๒.๓ Radiation colitis	K๕๒.๐		X	
๒.๙.๒.๔ Ulcerative colitis	K๕๑.๐		X	
๒.๙.๓ Motor abnormalities				
๒.๙.๓.๑ Hirschsprung's disease	Q๔๓.๑		X	
๒.๙.๓.๒ Irritable bowel	K๕๘.-			X
๒.๙.๓.๓ Obstruction	K๕๖.๖	X		
๒.๙.๔ Structural disorders				
๒.๙.๔.๑ Congenital anomalies			X	
๒.๙.๔.๒ Diverticula	K๕๗.๒, K๕๗.๓		X	
๒.๙.๔.๓ Intussusception	K๕๖.๑		X	
๒.๙.๔.๔ Volvulus	K๕๖.๒		X	
๒.๙.๕ Tumors	D๓๗.๔		X	
๒.๑๐ Rectum and Anus				
๒.๑๐.๑ Infectious disorders				
๒.๑๐.๑.๑ Perianal/Anal abscess	K๖๑.๐		X	
๒.๑๐.๑.๒ Perirectal abscess	K๖๑.๑		X	
๒.๑๐.๑.๓ Pilonidal cyst and abscess	L๐๕.๐		X	
๒.๑๐.๒ Inflammatory disorders				
๒.๑๐.๒.๑ Proctitis	K๖๒.๘			X
๒.๑๐.๓ Structural disorders				
๒.๑๐.๓.๑ Anal fissure	K๖๐.๐			X
๒.๑๐.๓.๒ Anal fistula	K๖๐.๕		X	
๒.๑๐.๓.๓ Congenital anomalies	Q๔๓.๖			X
๒.๑๐.๓.๔ Foreign body	T๑๘.๕		X	
๒.๑๐.๓.๕ Hemorrhoids				
๒.๑๐.๓.๕.๑ With complications	๙๘.๐ -๑, ๙๘.๓- ๙๘.๔		X	
๒.๑๐.๓.๕.๒ Without complication	๙๘.๒, ๙๘.๕			X
๒.๑๐.๓.๖ Rectal prolapsed	K๖๒.๓		X	
๒.๑๐.๔ Tumors	D๓๗.๕		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๒.๑๑ Spleen				
๒.๑๑.๑ Asplenism	D๗๓.๐		X	
๒.๑๑.๒ Splenomegaly	R๑๖.๑			X
๒.๑๑.๓ Vascular insufficiency/Infarction	D๗๓.๕	X		
๓. CARDIOVASCULAR DISORDERS				
๓.๑ Cardiopulmonary Arrest		X		
๓.๑.๑ Sudden unexpected infant death (SUID)	R๙๕	X		
๓.๑.๒ Pulseless electrical activity	R๙๔.๓	X		
๓.๒ Congenital Abnormalities of the Cardiovascular System	Q๒๐.- ถึง Q๒๘.-	X		
๓.๓ Disorders of Circulation				
๓.๓.๑ Arterial				
๓.๓.๑.๑ Aneurysm with complication	I๗๒.-	X		
๓.๓.๑.๒ Aortic dissection	I๗๑.๐, I๗๑.๑, I๗๑.๓, I๗๑.๕, I๗๑.๘	X		
๓.๓.๑.๓ Thromboembolism	I๗๔.-	X		
๓.๓.๒ Venous				
๓.๓.๒.๑ Thromboembolism	I๘๐.-	X		
๓.๔ Disturbances of Cardiac Rhythm				
๓.๔.๑ Cardiac dysrhythmias		X		
๓.๕ Diseases of the Myocardium, Acquired				
๓.๕.๑ Atherosclerotic heart disease	I๒๕.-	X		
๓.๕.๒ Cardiac failure	I๕๐.-	X		
๓.๕.๓ Cardiomyopathy	I๔๒.-	X		
๓.๕.๔ Coronary syndrome, acute	I๒๐.-	X		
๓.๕.๕ Myocardial infarction, acute	I๒๑.-	X		
๓.๕.๖ Myocarditis	I๔๐.-	X		
๓.๕.๗ Ventricular aneurysm	I๒๕.๓	X		
๓.๖ Diseases of the Pericardium				
๓.๖.๑ Cardiac tamponade	I๓๑.๙	X		
๓.๖.๒ Pericarditis	I๓๐.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๓.๗ Endocarditis	I๓๘.-	X		
๓.๘ Hypertension				
๓.๘.๑ With acute complications	I๑๑.-, I๑๒.-, I๑๓.-	X		
๓.๙ Tumors	D๑๕.๑		X	
๓.๑๐ Valvular Disorders				
๓.๑๐.๑ With acute complications	I๓๓.-	X		
๓.๑๐.๒ without acute complication	I๐๕.-, I๐๙.-		X	
๔. CUTANEOUS DISORDERS				
๔.๑ Ulcerative Lesions				
๔.๑.๑ Decubitus	L๘๙.-		X	
๔.๑.๒ Venous stasis	I๘๓.๐			X
๔.๒ Dermatitis				X
๔.๓ Infections				
๔.๓.๑ Bacterial				
๔.๓.๑.๑ Abscess	L๐๒.-		X	
๔.๓.๑.๒ Cellulitis	L๐๓.-		X	
๔.๓.๑.๓ Erysipelas	A๔๖		X	
๔.๓.๑.๔ Impetigo	L๐๑.-			X
๔.๓.๑.๕ Necrotizing infection	L๘๘	X		
๔.๓.๒ Fungal				X
๔.๓.๓ Ectoparasites	B๘๕.-, B๘๖.-, B๘๗.-, B๘๘.-			X
๔.๓.๔ Viral				
๔.๓.๔.๑ Aphthous ulcers	K๑๒.๐๐			X
๔.๓.๔.๒ Childhood exanthems	B๐๙.-		X	
๔.๓.๔.๓ Herpes simplex	B๐๐.-			X
๔.๓.๔.๔ Herpes zoster	B๐๒.-		X	
๔.๓.๔.๕ Human papillomavirus (HPV)	B๙๗.๗			X
๔.๓.๔.๖ Molluscum contagiosum	B๐๘.๑			X
๔.๔ Maculopapular Lesions				
๔.๔.๑ Erythema multiforme	L๕๑.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๔.๔.๒ Erythema nodosum	L๕๒			X
๔.๔.๓ Henoch-Schönlein purpura (HSP)	D๖๙.๐		X	
๔.๔.๔ Pityriasis rosea	L๔๒			X
๔.๔.๕ Purpura	D๖๙.-		X	
๔.๔.๖ Urticaria	L๕๐.-		X	
๔.๕ Papular/Nodular Lesions				X
๔.๖ Vesicular/Bullous Lesions				
๔.๖.๑ Pemphigus	L๑๐.-			X
๔.๖.๒ Staphylococcal scalded skin syndrome	L๐๐	X		
๔.๖.๓ Stevens-Johnson syndrome	L๕๑.๑	X		
๔.๖.๔ Toxic epidermal necrolysis	L๕๑.๒	X		
๔.๖.๕ Bullous pemphigoid	L๑๒.๐			X
๕. ENDOCRINE, METABOLIC, AND NUTRITIONAL DISORDERS				
๕.๑ Acid-base Disturbances				
๕.๑.๑ Metabolic or respiratory				
๕.๑.๑.๑ Acidosis	E๘๗.๒	X		
๕.๑.๑.๒ Alkalosis	E๘๗.๓	X		
๕.๑.๒ Mixed acid-base balance disorder	E๘๗.๘	X		
๕.๒ Adrenal Disease				
๕.๒.๑ Adrenal crisis	E๒๗.๒	X		
๕.๒.๒ Cushing's syndrome	E๒๔.-			X
๕.๓ Fluid and Electrolyte Disturbances				
๕.๓.๑ Calcium metabolism	E๘๓.๕	X		
๕.๓.๒ Fluid overload/Volume depletion	E๘๗.๗/E๘๘.๖	X		
๕.๓.๓ Potassium metabolism	E๘๗.๕/E๘๗.๖	X		
๕.๓.๔ Sodium metabolism	E๘๗.๐/E๘๗.๑	X		
๕.๓.๕ Magnesium metabolism	E๘๓.๔		X	
๕.๓.๖ Phosphorus metabolism	E๘๓.๓		X	
๕.๔ Glucose Metabolism				
๕.๔.๑ Diabetes mellitus with acute complications	E๑๐- E๑๔.๐-๑	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๕.๔.๒ Hypoglycemia, non diabetes	E๑๕, E๑๖.๐-๒	X		
๕.๕ Nutritional Disorders				
๕.๕.๑ Vitamin deficiencies	E๕๐-E๕๖.-			X
๕.๕.๒ Wernicke-Korsakoff syndrome	E๕๑.๒		X	
๕.๕.๓ Malabsorption	E๙๐.-			X
๕.๖ Parathyroid Disease	E๒๐.-E๒๑.-		X	
๕.๗ Pituitary Disorders				
๕.๗.๑ Panhypopituitarism	E๒๓.๐, E๒๓.๑, E๘๙.๓		X	
๕.๘ Thyroid Disorders				
๕.๘.๑ Thyroid crisis	E๐๕.๕	X		
๕.๘.๒ Myxedema coma	E๐๓.๕	X		
๕.๘.๓ Thyroiditis	E๐๖.-		X	
๕.๙ Tumors of Endocrine Glands				
๕.๙.๑ Adrenal				
๕.๙.๑.๑ Pheochromocytoma	E๒๗.๕	X		
๕.๙.๒ Pituitary apoplexy	E๒๓.๖	X		
๕.๙.๓ Thyroid	E๐๔.๑			X
๖. ENVIRONMENTAL DISORDERS				
๖.๑ Bites and Envenomation				
๖.๑.๑ Arthropods			X	
๖.๑.๒ Mammals	W๕๓- W๕๕.-		X	
๖.๑.๓ Marine organisms	W๕๖.-	X		
๖.๑.๔ Venomous snake bites	T๖๓.๐	X		
๖.๒ Dysbarism				
๖.๒.๑ Air embolism	T๗๙.๐	X		
๖.๒.๒ Barotrauma	T๗๐.๐-๒	X		
๖.๒.๓ Decompression syndrome	T๗๐.๓	X		
๖.๓ Electrical Injury	T๗๕.๔	X		
๖.๓.๑ Lightning	T๗๕.๐		X	
๖.๔ High-altitude Illness				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๖.๔.๑ Acute mountain sickness	T๗๐.๒		X	
๖.๔.๒ Barotrauma of ascent	T๗๐.๒		X	
๖.๔.๓ High-altitude cerebral edema	T๗๐.๒		X	
๖.๔.๔ High-altitude pulmonary edema	T๗๐.๒		X	
๖.๕ Submersion Incidents		X		
๖.๕.๑ Cold water immersion	T๗๕.๑	X		
๖.๖ Temperature-related Illness				
๖.๖.๑ Heat				
๖.๖.๑.๑ Heat exhaustion	T๖๗.๓		X	
๖.๖.๑.๒ Heat stroke	T๖๗.๐	X		
๖.๖.๒ Cold				
๖.๖.๒.๑ Frostbite	T๓๓.-, T๓๔.-, T๓๕.-			X
๖.๖.๒.๒ Hypothermia	T๖๘	X		
๖.๗ Radiation Emergencies	T๖๖	X		

๗. HEAD, EAR, EYE, NOSE, THROAT DISORDERS				
๗.๑ Ear				
๗.๑.๑ Foreign body	T๑๖		X	
๗.๑.๒ Labyrinthitis	H๘๓.๐			X
๗.๑.๓ Mastoiditis	H๗๐.-			X
๗.๑.๔ Meniere's disease	H๘๑.๐			X
๗.๑.๕ Otitis externa			X	
๗.๑.๖ Otitis media	H๖๕.- H๖๖.- H๖๗.-		X	
๗.๑.๗ Perforated tympanic membrane	H๗๒.-			X
๗.๑.๘ Perichondritis	H๖๑.๐			X
๗.๒ Eye				
๗.๒.๑ External eye				
๗.๒.๑.๑ Blepharitis	H๐๑.๐			X
๗.๒.๑.๒ Burn confined to eye	T๒๖.๐	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๗.๒.๑.๓ Conjunctivitis	H๑๐.-			X
๗.๒.๑.๔ Corneal abrasions	So๕.๐		X	
๗.๒.๑.๕ Dacryocystitis	H๐๔.๓			X
๗.๒.๑.๖ Foreign body	T๑๕.-		X	
๗.๒.๑.๗ Inflammation of the eyelids				X
๗.๒.๑.๗.๑ Chalazion	H๐๐.๑			X
๗.๒.๑.๗.๒ Hordeolum	H๐๐.๐			X
๗.๒.๑.๘ Keratitis	H๑๖.-		X	
๗.๒.๒ Anterior pole				
๗.๒.๒.๑ Glaucoma	H๔๐.- H๔๑.-	X		
๗.๒.๒.๒ Hyphema	H๒๑.๐		X	
๗.๒.๒.๓ Iritis	H๒๐.-			X
๗.๒.๒.๔ Hypopyon	H๒๐.๐		X	
๗.๒.๓ Posterior pole				
๗.๒.๓.๑ Choroiditis/Chorioretinitis	H๓๐.-			X
๗.๒.๓.๒ Optic neuritis	H๔๖		X	
๗.๒.๓.๓ Papilledema	H๔๗.๑	X		
๗.๒.๓.๔ Retinal detachments and defects	H๓๓.-	X		
๗.๒.๓.๕ Retinal vascular occlusion	H๓๔.-	X		
๗.๒.๔ Orbit				
๗.๒.๔.๑ Cellulitis	H๐๕.๐		X	
๗.๒.๔.๒ Purulent endophthalmitis	H๔๔.๐		X	
๗.๓ Cerebral Venous Sinus Thrombosis	I๖๗.๖	X		
๗.๔ Nose				
๗.๔.๑ Epistaxis	Ro๔.๐	X		
๗.๔.๒ Foreign body	T๑๗.๑		X	
๗.๔.๓ Rhinitis	J๓๐.-			X
๗.๔.๔ Sinusitis	J๐๑.-			X
๗.๕ Oropharynx/Throat				
๗.๕.๑ Diseases of the oral soft tissue				
๗.๕.๑.๑ Ludwig's angina	K๑๒.๒	X		
๗.๕.๒ Diseases of the salivary glands				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๗.๕.๒.๑ Sialolithiasis	K๑๑.๕			X
๗.๕.๒.๒ Suppurative parotitis	K๑๑.๒		X	
๗.๕.๓ Foreign body	T๑๗.๒	X		
๗.๕.๔ Gingival and periodontal disorders				
๗.๕.๔.๑ Gingivostomatitis	K๐๕.๑			X
๗.๕.๕ Larynx/Trachea				
๗.๕.๕.๑ Epiglottitis	J๐๕.๑	X		
๗.๕.๕.๒ Laryngitis	J๐๔.๐			X
๗.๕.๕.๓ Tracheitis	J๐๔.๑		X	
๗.๕.๖ Oral candidiasis	B๓๗.๐			X
๗.๕.๗ Dental abscess	K๐๔.๖- K๐๔.๗			X
๗.๕.๘ Peritonsillar abscess	J๓๖		X	
๗.๕.๙ Pharyngitis/Tonsillitis	J๐๒.-, J๐๓.-			X
๗.๕.๑๐ Retropharyngeal abscess	J๓๘.๗	X		
๗.๕.๑๑ Temporomandibular joint disorders	K๐๗.๖		X	
๗.๖ Tumors	D๓๗.๐			X
๘. HEMATOLOGIC DISORDERS				
๘.๑ Blood Transfusion				
๘.๑.๑ Complications	T๘๐.-	X		
๘.๒ Hemostatic Disorders				
๘.๒.๑ Coagulation defects		X		
๘.๒.๑.๑ Acquired	D๖๘.๔	X		
๘.๒.๑.๒ Hemophilias	D๖๖, D๖๗, D๖๘.๐-๒	X		
๘.๒.๒ Disseminated intravascular coagulation	D๖๕	X		
๘.๒.๓ Platelet disorders		X		
๘.๓ Lymphomas	C๘๑.- ถึง ๘ ๘๖.-		X	
๘.๔ Pancytopenia	D๖๑.-	X		
๘.๕ Red Blood Cell Disorders				
๘.๕.๑ Anemias				
๘.๕.๑.๑ Aplastic	D๖๑.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๘.๕.๑.๒ Hemoglobinopathies	D๕๖.-ถึง D๕๘.-		X	
๘.๕.๑.๓ Hemolytic	D๕๙.-	X		
๘.๕.๑.๔ Hypochromic				
๘.๕.๑.๔.๑ Iron deficiency	D๕๐.-			X
๘.๕.๑.๕ Megaloblastic	D๕๑.-, D๕๒.-, D๕๓.๑			X
๘.๕.๒ Polycythemia	D๔๕, D๗๕.๐, D๗๕.๑			X
๘.๕.๓ Methemoglobinemia	D๗๔.-	X		
๘.๖ White Blood Cell Disorders				
๘.๖.๑ Leukemia with complication	C๙๐.๑, C๙๑.-, C๙๕.-		X	
๘.๖.๒ Multiple myeloma with complication	C๙๐.๐		X	
๘.๖.๓ Leukopenia with complication	D๗๐		X	
๙. IMMUNE SYSTEM DISORDERS				
๙.๑ Collagen Vascular Disease				
๙.๑.๑ Raynaud's disease	I๗๓.๐			X
๙.๑.๒ Reiter's syndrome	M๐๒.๓			X
๙.๑.๓ Rheumatoid arthritis	M๐๕.-, M๐๖.-		X	
๙.๑.๔ Scleroderma with acute complication	M๓๔.-		X	
๙.๑.๕ Systemic lupus erythematosus	M๓๒.-		X	
๙.๑.๖ Vasculitis	I๗๗.๖			X
๙.๒ Hypersensitivity				
๙.๒.๑ Allergic reaction	T๗๘.๔	X		
๙.๒.๒ Anaphylaxis	T๗๘.๐, T๗๘.๒, T๘๘.๖	X		
๙.๒.๓ Angioedema	T๗๘.๒	X		
๙.๒.๔ Drug allergies	T๗๘.๔	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๙.๓ Transplant-related Problems				
๙.๓.๑ Immunosuppression	Z๙๔.-		X	
๙.๓.๒ Rejection	T๘๖.-	X		
๙.๔ Immune Complex Disorders				
๙.๔.๑ Kawasaki syndrome	M๓๐.๓		X	
๙.๔.๒ Rheumatic fever	I๐๐ ถึง I๐๒.-		X	
๙.๔.๓ Sarcoidosis	D๘๖.-			X
๙.๔.๔ Post-streptococcal glomerulonephritis	N๐๐.- B๙๕.-		X	
๑๐. SYSTEMIC INFECTIOUS DISORDERS				
๑๐.๑ Bacterial				
๑๐.๑.๑ Bacterial food poisoning	A๐๕.๙		X	
๑๐.๑.๑.๑ Botulism	A๐๕.๑	X		
๑๐.๑.๒ Chlamydia	A๗๔.๙		X	
๑๐.๑.๓ Gonococcus (disseminated)	A๕๔.-		X	
๑๐.๑.๔ Meningococcus	A๓๙.-	X		
๑๐.๑.๕ Mycobacterium				
๑๐.๑.๕.๑ Atypical mycobacteria	A๓๑.-			X
๑๐.๑.๕.๒ Tuberculosis	A๑๕.-ถึง A๑๘.-		X	
๑๐.๑.๖ Gas gangrene		X		
๑๐.๑.๗ Sepsis/Bacteremia				
๑๐.๑.๗.๑ Shock	R๗๕.๒	X		
๑๐.๑.๗.๒ Toxic shock syndrome	A๔๘.๓	X		
๑๐.๑.๘ Spirochetes				
๑๐.๑.๘.๑ Leptospirosis	A๒๗.-	X		
๑๐.๑.๘.๒ Syphilis	A๕๐.- ถึง A๕๓.-			X
๑๐.๑.๙ Tetanus	A๓๓ ถึง A๓๕	X		
๑๐.๒ Biological Warfare Agents	Y๓๖.๖		X	
๑๐.๓ Fungal Infections	B๓๕.-ถึง			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
	B๔๙			
๑๐.๔Protozoan/Parasites				
๑๐.๔.๑ Malaria	B๕๐.-ถึง B๕๔	X		
๑๐.๔.๒ Toxoplasmosis	B๕๘.-		X	
๑๐.๕Tick-Borne	A๗๙.-		X	
๑๐.๕.๑ Rickettsia		X		
๑๐.๖Viral				
๑๐.๖.๑ Infectious mononucleosis	B๒๗.๙		X	
๑๐.๖.๒ Influenza/Parainfluenza	J๐๙'-J๑๑.-		X	
๑๐.๖.๓ Dengue hemorrhagic fever	A๙๐ - A๙๑.-	X		
๑๐.๖.๔ Herpes simplex	B๐๐.-		X	
๑๐.๖.๕ Herpes zoster/Varicella	B๐๒.-		X	
๑๐.๖.๖ HIV/AIDS with complication	B๒๐.-ถึง B๒๔	X		
๑๐.๖.๗ Rabies	A๘๒.-	X		
๑๐.๗Emerging Infections, Pandemics, and Drug Resistance	U๐๔, U๘๐, U๘๑, U๘๘, U๘๙	X		
๑๑. MUSCULOSKELETAL DISORDERS (NONTRAUMATIC)				
๑๑.๑Bony Abnormalities				
๑๑.๑.๑ Aseptic/Avascular necrosis	M๘๗.-			X
๑๑.๑.๒ Osteomyelitis	M๘๖.-		X	
๑๑.๑.๓ Tumors	D๔๘.๐			X
๑๑.๒Disorders of the Spine				
๑๑.๒.๑ Disc disorders	M๕๕.-, M๕๐.-, M๕๑.-		X	
๑๑.๒.๒ Inflammatory spondylopathies	M๕๘.-			X
๑๑.๒.๓ Low back pain				
๑๑.๒.๓.๑ Cauda equina syndrome	G๘๓.๔	X		
๑๑.๒.๓.๒ Sacroiliitis	M๕๖.๑			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๑.๒.๓.๓ Sprains/Strains	T๐๙.๒, M๕๔.๕			X
๑๑.๓ Joint Abnormalities				
๑๑.๓.๑ Arthritis				
๑๑.๓.๑.๑ Septic	M๐๐.-	X		
๑๑.๓.๑.๒ Crystal arthropathies	M๑๐.-ถึง M๑๑.-		X	
๑๑.๓.๒ Congenital dislocation of the hip	Q๖๕.๒			X
๑๑.๓.๓ Slipped capital femoral epiphysis	M๙๓.๐			X
๑๑.๔ Muscle Abnormalities				
๑๑.๔.๑ Myositis	M๖๐.-			X
๑๑.๔.๒ Rhabdomyolysis	M๖๒.๘	X		
๑๑.๕ Overuse Syndromes				
๑๑.๕.๑ Peripheral nerve syndrome				X
๑๑.๖ Soft Tissue Infections				
๑๑.๖.๑ Felon	L๐๓.๐		X	
๑๑.๖.๒ Paronychia	L๐๓.๐		X	
๑๑.๖.๓ Synovitis/Tenosynovitis	M๖๕.-		X	
๑๒. NERVOUS SYSTEM DISORDERS				
๑๒.๑ Cranial Nerve Disorders				X
๑๒.๑.๑ Idiopathic facial nerve paralysis (Bell's palsy)	G๕๑.๐			X
๑๒.๑.๒ Trigeminal neuralgia	G๕๐.๐			X
๑๒.๒ Demyelinating Disorders		X		
๑๒.๒.๑ Multiple sclerosis	G๓๕			X
๑๒.๒.๒ Guillain-Barre' syndrome		X		
๑๒.๓ Hydrocephalus	G๙๑.-		X	
๑๒.๔ Infections/Inflammatory Disorders				
๑๒.๔.๑ Encephalitis	G๐๔.-	X		
๑๒.๔.๒ Intracranial and intraspinal abscess	G๐๖.-	X		
๑๒.๔.๓ Meningitis		X		
๑๒.๔.๔ Myelitis	G๐๔.๓		X	
๑๒.๔.๕ Neuritis	M๗๙.๒			X
๑๒.๕ Movement Disorders				
๑๒.๕.๑ Dystonic reaction	G๒๔.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๒.๕.๒ Chorea/Choreiform	G๒๕.๔, G๒๕.๕			X
๑๒.๕.๓ Tardive dyskinesia	G๒๔.๐			X
๑๒.๕.๔ Parkinson disease			X	
๑๒.๖ Neuromuscular Disorders				
๑๒.๖.๑ Myasthenia gravis	G๗๐.๐	X		
๑๒.๖.๒ Peripheral neuropathy	G๖๒.๙, G๖๓		X	
๑๒.๗ Other Conditions of the Brain				
๑๒.๗.๑ Dementia	F๐๐.-ถึง F๐๓			X
๑๒.๗.๒ Pseudotumor cerebri	G๙๓.๒		X	
๑๒.๘ Seizure Disorders		X		
๑๒.๘.๑ Febrile	R๕๖.๐		X	
๑๒.๘.๒ Status epilepticus	G๔๘.-	X		
๑๒.๘.๓ Epilepsy, focal or generalized	G๔๐.-		X	
๑๒.๙ Spinal Cord Compression	G๙๕.๒	X		
๑๒.๑๐ Stroke				
๑๒.๑๐.๑ Hemorrhagic				
๑๒.๑๐.๑.๑ Intracerebral	I๖๑.-	X		
๑๒.๑๐.๑.๒ Subarachnoid	I๖๐.-	X		
๑๒.๑๐.๒ Ischemic				
๑๒.๑๐.๒.๑ Embolic	I๖๓.๑, I๖๓.๔	X		
๑๒.๑๐.๒.๒ Thrombotic	I๖๓.๐, I๖๓.๓	X		
๑๒.๑๑ Transient Cerebral Ischemia	G๔๕.-		X	
๑๒.๑๒ Tumors	D๔๓.-		X	
๑๓. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY				
๑๓.๑ Female Genital Tract				
๑๓.๑.๑ Cervix				
๑๓.๑.๑.๑ Cervicitis and endocervicitis	N๗๒		X	
๑๓.๑.๑.๒ Tumors	C๕๓.-			X
๑๓.๑.๒ Infectious disorders				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๓.๑.๒.๑ Pelvic inflammatory disease, acute	N๗๓.-		X	
๑๓.๑.๓ Ovary				
๑๓.๑.๓.๑ Cyst/Tumor with complication	D๓๙.๑	X		
๑๓.๑.๔ Uterus				
๑๓.๑.๔.๑ Dysfunctional bleeding	N๙๓.๘			X
๑๓.๑.๔.๒ Endometriosis	N๘๐.-			X
๑๓.๑.๔.๓ Prolapse	N๘๑.๒-๔			X
๑๓.๑.๔.๔ Tumors with complication			X	
๑๓.๑.๔.๔.๑ Gestational trophoblastic disease	O๐๑.-		X	
๑๓.๑.๔.๔.๒ Leiomyoma	D๒๕.-			X
๑๓.๑.๕ Vagina and vulva				
๑๓.๑.๕.๑ Bartholin's cyst with complication	N๗๕.๐		X	
๑๓.๑.๕.๒ Foreign body	T๑๙.๒		X	
๑๓.๑.๕.๓ Vaginitis/Vulvovaginitis	N๗๖.-, N๗๗.-			X
๑๓.๒ Complications of Pregnancy				
๑๓.๒.๑ Abortion		X		
๑๓.๒.๑.๑ Spontaneous	O๐๓		X	
๑๓.๒.๑.๒ Criminal	O๐๕	X		
๑๓.๒.๒ Ectopic pregnancy	O๐๐.-	X		
๑๓.๒.๓ Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome	O๑๔.๑	X		
๑๓.๒.๔ Hemorrhage, antepartum				
๑๓.๒.๔.๑ Abruptio placentae	O๔๕.-	X		
๑๓.๒.๔.๒ Placenta previa	O๔๔.-	X		
๑๓.๒.๕ Hyperemesis gravidarum	O๒๑.๐, O๒๑.๑		X	
๑๓.๒.๖ Gestational hypertension				
๑๓.๒.๖.๑ Eclampsia	O๕๑.-	X		
๑๓.๒.๖.๒ Preeclampsia	O๑๔.-	X		
๑๓.๒.๗ Infections	O๙๘.-		X	
๑๓.๒.๘ Rh isoimmunization	O๓๖.๐		X	
๑๓.๒.๙ First trimester bleeding	O๒๐.-	X		
๑๓.๒.๑๐ Gestational diabetes	O๒๔.-			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๓.๓ High-risk Pregnancy	Z๓๕.-			X
๑๓.๔ Normal Labor and Delivery	O๘๐.-		X	
๑๓.๕ Complications of Labor				
๑๓.๕.๑ Fetal distress	O๖๘.-	X		
๑๓.๕.๒ Premature labor (See ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง)	O๖๐.-		X	
๑๓.๕.๓ Premature rupture of membranes	O๔๒.-		X	
๑๓.๕.๔ Rupture of uterus (See ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง)	O๗๑.๐-๑	X		
๑๓.๖ Complications of Delivery				
๑๓.๖.๑ Malposition of fetus	O๓๒.-	X		
๑๓.๖.๒ Nuchal cord	O๖๙.๑	X		
๑๓.๖.๓ Prolapse of cord	O๖๙.๐	X		
๑๓.๗ Postpartum Complications				
๑๓.๗.๑ Endometritis	O๘๕		X	
๑๓.๗.๒ Hemorrhage	O๗๒.-	X		
๑๓.๗.๓ Mastitis	O๙๑.-			X
๑๓.๗.๔ Pituitary infarction	E๒๓.๖	X		
๑๓.๘ Contraception, post coital	Z๓๐.๓		X	
๑๔. PSYCHOBEHAVIORAL DISORDERS				
๑๔.๑ Addictive Behavior				
๑๔.๑.๑ Alcohol dependence	F๑๐.๒			X
๑๔.๑.๒ Drug dependence	F๑๙.๒			X
๑๔.๑.๓ Substance abuse	F๕๕.๘		X	
๑๔.๒ Mood Disorders and Thought Disorders				
๑๔.๒.๑ Acute psychosis	F๒๓.-	X		
๑๔.๒.๒ Bipolar disorder	F๓๑.-			X
๑๔.๒.๓ Depression	F๓๒.-		X	
๑๔.๒.๓.๑ Suicidal risk	R๕๕.๘	X		
๑๔.๒.๔ Grief reaction	F๔๓.๒			X
๑๔.๒.๕ Schizophrenia	F๒๐.-			X
๑๔.๓ Factitious Disorders				
๑๔.๓.๑ Drug-diversion behavior	F๖๘.๘		X	
๑๔.๓.๒ Munchausen syndrome/Munchausen by proxy	F๖๘.๑			X
๑๔.๔ Neurotic Disorders				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๔.๔.๑ Anxiety	F๔๑.๑			X
๑๔.๔.๒ Panic	F๔๑.๐		X	
๑๔.๔.๓ Phobic	F๔๐.-			X
๑๔.๔.๔ Post-traumatic stress	F๔๓.๑			X
๑๔.๕ Organic Psychoses				
๑๔.๕.๑ Chronic organic psychotic conditions				X
๑๔.๕.๑.๑ Alcoholic psychoses	F๑๐.๕		X	
๑๔.๕.๑.๒ Drug psychoses	F๑๙.๕		X	
๑๔.๕.๒ Delirium	F๐๕.-		X	
๑๔.๖ Patterns of Violence/Abuse/Neglect				
๑๔.๖.๑ Interpersonal violence: Child, intimate partner, elderly	R๔๕.๕, R๔๕.๖, Y๐๗.-		X	
๑๔.๖.๒ Homicidal Risk		X		
๑๔.๖.๓ Sexual assault	Y๐๕.-		X	
๑๔.๖.๔ Staff/Patient safety			X	
๑๔.๗ Psychosomatic Disorders				X
๑๕. RENAL AND UROGENITAL DISORDERS				
๑๕.๑ Acute and Chronic Renal Failure	N๑๗.-, N๑๘.-	X		
๑๕.๒ Complications of Renal Dialysis	T๘๒.๔, T๘๒.๕, T๘๒.๗	X		
๑๕.๓ Glomerular Disorders				
๑๕.๓.๑ Glomerulonephritis	N๐๐.- N๐๑.-, N๐๓.- N๐๕.-		X	
๑๕.๓.๒ Nephrotic syndrome	N๐๔.-		X	
๑๕.๔ Infection				
๑๕.๔.๑ Cystitis	N๓๐.-			X
๑๕.๔.๒ Pyelonephritis	N๑๐		X	
๑๕.๕ Male Genital Tract				
๑๕.๕.๑ Genital lesions	K๕๘.๙			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๕.๕.๒ Hernias with complication	K๔๐.-		X	
๑๕.๕.๓ Inflammation/Infection				
๑๕.๕.๓.๑ Balanitis/Balanoposthitis	N๔๘.๑			X
๑๕.๕.๓.๒ Epididymitis/Orchitis	N๔๕.-		X	
๑๕.๕.๓.๓ Gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene)	N๔๙.๙	X		
๑๕.๕.๓.๔ Prostatitis	N๕๑.-			X
๑๕.๕.๔ Structural				
๑๕.๕.๔.๑ Paraphimosis/Phimosis	N๕๗		X	
๑๕.๕.๔.๒ Priapism	N๕๘.๓		X	
๑๕.๕.๔.๓ Torsion	N๕๔		X	
๑๕.๕.๕ Testicular masses	N๕๐.๙			X
๑๕.๖ Nephritis			X	
๑๕.๖.๑ Hemolytic uremic syndrome	D๕๙.๓		X	
๑๕.๗ Structural Disorders				
๑๕.๗.๑ Calculus of urinary tract	N๒๐.-, N๒๑.-		X	
๑๕.๗.๒ Obstructive uropathy	N๑๓.-		X	
๑๕.๗.๓ Polycystic kidney disease	Q๖๑.๑-๓			X
๑๕.๘ Tumors	D๕๑.๐			X
๑๖. THORACIC-RESPIRATORY DISORDERS				
๑๖.๑ Acute Upper Airway Disorders				
๑๖.๑.๑ Infections				
๑๖.๑.๑.๑ Croup	J๐๕.๐		X	
๑๖.๑.๒ Obstruction	J๙๘.๘	X		
๑๖.๑.๓ Tracheostomy/Complications	J๙๕.๐	X		
๑๖.๒ Disorders of Pleura, Mediastinum, and Chest Wall				
๑๖.๒.๑ Mediastinitis	J๙๘.๖	X		
๑๖.๒.๒ Pleural effusion	J๙๐, J๙๑		X	
๑๖.๒.๓ Pleuritis	R๐๙.๑			X
๑๖.๒.๔ Pneumomediastinum	J๙๘.๒		X	
๑๖.๒.๕ Pneumothorax		X		
๑๖.๒.๖ Empyema	J๘๖.-		X	
๑๖.๓ Noncardiogenic Pulmonary Edema	J๘๑	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๖.๔ Obstructive/Restrictive Lung Disease				
๑๖.๔.๑ Acute asthma	J๔๖	X		
๑๖.๔.๒ Reactive airway dysfunction syndrome	J๔๕.-		X	
๑๖.๔.๓ Bronchitis and bronchiolitis	J๒๐.-, J๒๑.-		X	
๑๖.๔.๔ Bronchopulmonary dysplasia	P๒๗.๑		X	
๑๖.๔.๕ Chronic obstructive pulmonary disease	J๔๔.๙		X	
๑๖.๔.๕.๑ with acute complications	J๔๔.๐, J๔๔.๑	X		
๑๖.๔.๖ Environmental/Industrial exposure	Y๙๖, Y๙๗	X		
๑๖.๔.๗ Foreign body	T๑๗.๘	X		
๑๖.๕ Physical and Chemical Irritants/Insults				
๑๖.๕.๑ Pneumoconiosis	J๖๐- J๖๗.-		X	
๑๖.๖ Pulmonary Embolism/Infarct				
๑๖.๖.๑ Septic emboli	A๔๑.-	X		
๑๖.๖.๒ Venous thromboembolism	I๘๐.-	X		
๑๖.๖.๓ Fat emboli	T๗๙.๑, O๘๘.๘	X		
๑๖.๗ Pulmonary Infections				
๑๖.๗.๑ Lung abscess	J๘๕.๐-๒		X	
๑๖.๗.๒ Pneumonia				
๑๖.๗.๒.๑ Aspiration	J๖๙.-	X		
๑๖.๗.๒.๒ Community-acquired	J๑๘.-	X		
๑๖.๗.๒.๓ Health care-associated	J๑๘.- Y๙๕	X		
๑๖.๗.๓ Pulmonary tuberculosis	A๑๕.-, A๑๖.-		X	
๑๖.๗.๔ Respiratory syncytial virus (RSV)	B๙๗.๔	X		
๑๖.๗.๕ Pertussis	A๓๗.๙	X		
๑๖.๘ Tumors				
๑๖.๘.๑ Breast	C๕๐.-			X
๑๖.๘.๒ Pulmonary	C๓๔.-		X	
๑๖.๙ Pulmonary Hypertension	I๒๗.-	X		
๑๗. TOXICOLOGIC DISORDERS				
๑๗.๑ Drug and Chemical Classes				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๗.๑.๑ Analgesics				
๑๗.๑.๑.๑ Acetaminophen	T๓๙.๑	X		
๑๗.๑.๑.๒ Nonsteroidal anti-inflammatories (NSAIDS)	T๓๙.๓		X	
๑๗.๑.๑.๓ Opiates and related narcotics	T๔๐.๒	X		
๑๗.๑.๑.๔ Salicylates	T๓๙.๐	X		
๑๗.๑.๒ Alcohol				
๑๗.๑.๒.๑ Ethanol	T๕๑.๐	X		
๑๗.๑.๒.๒ Glycol	T๕๒.๓	X		
๑๗.๑.๒.๓ Isopropyl	T๕๑.๒	X		
๑๗.๑.๒.๔ Methanol	T๕๑.๑	X		
๑๗.๑.๓ Anesthetics and local anesthetics	T๕๑.-	X		
๑๗.๑.๔ Anticholinergics/Cholinergics	T๕๔.๐-๓	X		
๑๗.๑.๕ Anticoagulants/Antithrombotics	T๕๕.๕	X		
๑๗.๑.๖ Anticonvulsants	T๕๒.๐	X		
๑๗.๑.๗ Antidepressants	T๕๓.๐-๒	X		
๑๗.๑.๘ Antiparkinsonism drugs	T๕๒.๘		X	
๑๗.๑.๙ Antihistamines and antiemetics	T๕๕.๐		X	
๑๗.๑.๑๐ Antipsychotics	T๕๓.๓-๕	X		
๑๗.๑.๑๑ Bronchodilators	T๕๘.๖		X	
๑๗.๑.๑๒ Carbon monoxide	T๕๘	X		
๑๗.๑.๑๓ Cardiovascular drugs				
๑๗.๑.๑๓.๑ Antiarrhythmics	T๕๖.๒	X		
๑๗.๑.๑๓.๑.๑ Digitalis	T๕๖.๐	X		
๑๗.๑.๑๓.๒ Antihypertensives	T๕๖.๔, T๕๖.๕	X		
๑๗.๑.๑๓.๓ Beta blockers	T๕๔.๗	X		
๑๗.๑.๑๓.๔ Calcium channel blockers	T๕๖.๑	X		
๑๗.๑.๑๔ Caustic agents				
๑๗.๑.๑๔.๑ Acid	T๒๘.๖, T๕๕.๒	X		
๑๗.๑.๑๔.๒ Alkali	T๒๘.๗, T๕๕.๓	X		
๑๗.๑.๑๕ Cocaine	T๕๐.๕	X		
๑๗.๑.๑๖ Cyanides, hydrogen sulfide	T๖๕.๐	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๗.๑.๑๗Hallucinogens	T๔๐.๙		X	
๑๗.๑.๑๘Hazardous materials		X		
๑๗.๑.๑๙Heavy metals (acute)	T๕๖.-	X		
๑๗.๑.๒๐Herbicides, insecticides, and rodenticides	T๖๐.-	X		
๑๗.๑.๒๑Household/Industrial chemicals		X		
๑๗.๑.๒๒Hormones/Steroids	T๓๘.-		X	
๑๗.๑.๒๓Hydrocarbons		X		
๑๗.๑.๒๔Hypoglycemics/Insulin	T๓๘.๓	X		
๑๗.๑.๒๕Inhaled toxins	T๕๙.-	X		
๑๗.๑.๒๖Iron	T๔๕.๔	X		
๑๗.๑.๒๗Isoniazid	T๓๗.๑	X		
๑๗.๑.๒๘Marine toxins	T๖๓.๖	X		
๑๗.๑.๒๙Mushrooms/Poisonous plants	T๖๒.๐	X		
๑๗.๑.๓๐Neuroleptics	T๔๓.๕	X		
๑๗.๑.๓๑Non-prescription drugs	T๕๐.๙		X	
๑๗.๓๑.๑ Over the counter drug			X	
๑๗.๓๑.๒ Herbal			X	
๑๗.๑.๓๒Organophosphates	T๖๐.๐	X		
๑๗.๑.๓๓Recreational drugs		X		
๑๗.๑.๓๔Sedatives/Hypnotics	T๔๒.๗	X		
๑๗.๑.๓๕Stimulants/Sympathomimetics	T๔๔.๙	X		
๑๗.๑.๓๖Strychnine	T๖๕.๑	X		
๑๗.๑.๓๗Lithium	T๕๖.๘	X		
๑๗.๑.๓๘Nutritional supplements	T๕๐.๙		X	
๑๗.๑.๓๙Chemical warfare agents		X		
๑๗.๑.๔๐Antibiotics	T๓๖.-		X	
๑๗.๑.๔๑Antiretrovirals	T๓๗.๕		X	
๑๘. TRAUMATIC DISORDERS				
๑๘.๑ Trauma				
๑๘.๑.๑ Abdominal trauma				
๑๘.๑.๑.๑ Diaphragm	S๒๗.๘	X		
๑๘.๑.๑.๒ Hollow viscus	S๓๖.๗	X		
๑๘.๑.๑.๓ Penetrating	S๓๖.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๘.๑.๑.๔ Retroperitoneum	S๓๖.๘	X		
๑๘.๑.๑.๕ Solid organ	S๓๖.๐-๒	X		
๑๘.๑.๑.๖ Vascular	S๓๕.-	X		
๑๘.๑.๒ Chest trauma				
๑๘.๑.๒.๑ Aortic dissection/Disruption	S๒๕.๐	X		
๑๘.๑.๒.๒ Contusion				
๑๘.๑.๒.๒.๑ Cardiac	S๒๖.๘	X		
๑๘.๑.๒.๒.๒ Pulmonary	S๒๗.๓๐	X		
๑๘.๑.๒.๓ Fracture				
๑๘.๑.๒.๓.๑ Clavicle	S๔๒.๐		X	
๑๘.๑.๒.๓.๒ Ribs/Flail chest	S๒๒.๓, S๒๒.๔, S๒๒.๕	X		
๑๘.๑.๒.๓.๓ Sternum	S๒๒.๒			X
๑๘.๑.๒.๔ Hemothorax	S๒๗.๑	X		
๑๘.๑.๒.๕ Penetrating chest trauma	S๒๗.-	X		
๑๘.๑.๒.๖ Pericardial tamponade	S๒๖.๐	X		
๑๘.๑.๒.๗ Pneumothorax				
๑๘.๑.๒.๗.๑ Simple	S๒๗.๑๐		X	
๑๘.๑.๒.๗.๒ Tension		X		
๑๘.๑.๒.๗.๓ Open	S๒๗.๑๑	X		
๑๘.๑.๓ Cutaneous injuries				
๑๘.๑.๓.๑ Avulsions	T๑๔.๗		X	
๑๘.๑.๓.๒ Bite wounds	W๕๓- W๕๙, W๖๔		X	
๑๘.๑.๓.๓ Burns				
๑๘.๑.๓.๓.๑ Electrical	W๘๕-W๘๗	X		
๑๘.๑.๓.๓.๒ Chemical	X๖๙	X		
๑๘.๑.๓.๓.๓ Thermal	W๙๒, X๑๐-, X๑๙	X		
๑๘.๑.๓.๔ Lacerations	T๑๔.๑		X	
๑๘.๑.๓.๕ Puncture wounds	T๑๔.๑		X	
๑๘.๑.๔ Facial fractures				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๘.๑.๔.๑ Dental	S๐๒.๕-		X	
๑๘.๑.๔.๒ Le Fort	S๐๒.๔-	X		
๑๘.๑.๔.๓ Mandibular	S๐๒.๖-		X	
๑๘.๑.๔.๔ Orbital	S๐๒.๖-		X	
๑๘.๑.๔.๕ Nasal	S๐๒.๒-			X
๑๘.๑.๔.๕.๑Septal hematoma			X	
๑๘.๑.๔.๖ Zygomatic arch	S๐๒.๔-			X
๑๘.๑.๕ Genitourinary trauma				
๑๘.๑.๕.๑ Bladder	S๓๗.๒		X	
๑๘.๑.๕.๒ External genitalia	S๓๙.-, S๓๗.-		X	
๑๘.๑.๕.๓ Renal	S๓๗.๐		X	
๑๘.๑.๕.๔ Ureteral	S๓๗.๑		X	
๑๘.๑.๕.๕ Urethral	S๓๗.๓		X	
๑๘.๑.๖ Head trauma		X		
๑๘.๑.๖.๑ Intracranial injury	S๐๖.-	X		
๑๘.๑.๖.๒ Scalp lacerations/Avulsions	S๐๐.๐, S๐๑.๐		X	
๑๘.๑.๖.๓ Skull fractures	S๐๒.-		X	
๑๘.๑.๗ Injuries of the spine		X		
๑๘.๑.๗.๑ Dislocations/Subluxations	S๑๓.๑-, S๒๓.-, S๓๓.-	X		
๑๘.๑.๗.๒ Fractures	S๑๒.-, S๒๒.-, S๒๒.-	X		
๑๘.๑.๗.๓ Sprains/Strains	S๑๓.๔, S๒๓.๓, S๓๓.๕			X
๑๘.๑.๘ Extremity bony trauma				
๑๘.๑.๘.๑ Dislocations/Subluxations	S๖.๓-, S๗.๓.-		X	
๑๘.๑.๘.๒ Fractures (open and closed)	S๖๒.-, S๗๒.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๘.๑.๙ Neck trauma				
๑๘.๑.๙.๑ Laryngotracheal injuries	S๑๑.๐	X		
๑๘.๑.๙.๒ Penetrating neck trauma	S๑๑.๙	X		
๑๘.๑.๙.๓ Vascular injuries				
๑๘.๑.๙.๓.๑ Carotid artery	S๑๕.๐	X		
๑๘.๑.๙.๓.๒ Jugular vein	S๑๕.๑, S๑๕.๒	X		
๑๘.๑.๙.๔ Strangulation	T๗๑	X		
๑๘.๑.๑๐ Ophthalmologic trauma				
๑๘.๑.๑๐.๑ Corneal abrasions/Lacerations	S๕๐.๐		X	
๑๘.๑.๑๐.๒ Eyelid lacerations	S๐๐.๒, S๐๑.๑		X	
๑๘.๑.๑๐.๓ Foreign body	T๑๕.-		X	
๑๘.๑.๑๐.๔ Hyphema	S๐๕.-		X	
๑๘.๑.๑๐.๕ Lacrimal duct injuries	S๐๕.๘		X	
๑๘.๑.๑๐.๖ Penetrating globe injuries	S๐๕.๙		X	
๑๘.๑.๑๐.๗ Retinal detachments	H๓๓.๐		X	
๑๘.๑.๑๐.๘ Traumatic iritis	S๐๕.๘		X	
๑๘.๑.๑๐.๙ Retrobulbar hematoma	S๐๕.๘		X	
๑๘.๑.๑๑ Otologic trauma				
๑๘.๑.๑๑.๑ Hematoma	S๐๑.๓		X	
๑๘.๑.๑๑.๒ Perforated tympanic membrane	S๐๙.๒			X
๑๘.๑.๑๒ Pediatric fractures				
๑๘.๑.๑๒.๑ Epiphyseal			X	
๑๘.๑.๑๒.๑.๑ Salter-Harris classification			X	
๑๘.๑.๑๒.๒ Greenstick			X	
๑๘.๑.๑๒.๓ Torus				X
๑๘.๑.๑๓ Pelvic fracture	S๓๒.๖-	X		
๑๘.๑.๑๔ Soft-tissue extremity injuries				
๑๘.๑.๑๔.๑ Amputations/Replantation	S๖๘.-, S๙๘.-		X	
๑๘.๑.๑๔.๒ Compartment syndromes	T๗๙.๖	X		
๑๘.๑.๑๔.๓ High-pressure injection	T๗๐.๔		X	
๑๘.๑.๑๔.๔ Injuries to joints	T๑๔.๙		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-๑๐	ระดับที่		
		๑	๒	๓
๑๘.๑.๑๔.๕ Penetrating trauma	T๐๑.๒, T๐๑.๓		X	
๑๘.๑.๑๔.๖ Periarticular				X
๑๘.๑.๑๔.๗ Tendon injuries				
๑๘.๑.๑๔.๗.๑ Lacerations/Transections/Ruptures	T๑๔.๖		X	
๑๘.๑.๑๔.๘ Vascular injuries	S๘๕.-, S๕๕.-	X		
๑๘.๑.๑๕ Spinal cord and nervous system trauma				
๑๘.๑.๑๕.๑ Cauda equina syndrome	G๘๓.๔	X		
๑๘.๑.๑๕.๒ Injury to nerve roots	T๐๙.๔		X	
๑๘.๑.๑๕.๓ Peripheral nerve injury	T๑๔.๔		X	
๑๘.๑.๑๕.๔ Spinal cord injury	T๐๙.๓	X		
๑๘.๑.๑๕.๔.๑ Without radiologic abnormality (SCIWORA)			X	
๑๘.๒ Multi-system Trauma		X		
๑๘.๒.๑ Blast injury	T๗๐.๘	X		

๒. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก ทั้งการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

การอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	๑	๒	๓
๑. EMS Fundamentals and Standards			
๑.๑ Development of EMS (International and Thai EMS)		X	
๑.๒ Principles of EMS system design		X	
๑.๓ Thai EMS operation standards	X		
๑.๔ Pre-hospital dispatch protocol and triage	X		
๑.๕ EMS personnel scope of practices	X		
๑.๖ EMS Communications		X	
๑.๗ EMS vehicle and equipment		X	

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	๑	๒	๓
๑.๘ Interfacility Transportation		X	
๑.๙ EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)	X		
๑.๑๐ Legal Issues in EMS		X	
๑.๑๑ Principle of finance in EMS systems			X
a. EMS research			X
๒. Clinical Aspects of EMS			
๒.๑ Pre-hospital Airway Management	X		
๒.๒ Updated AHA/ESC OHCA algorithms	X		
๒.๓ Updated PHTLS and Trauma Management	X		
๒.๔ Common Medical Problems in Pre-hospital setting			
๒.๕ Respiratory Emergencies	X		
๒.๖ Cardiovascular Emergencies	X		
๒.๗ Neurologic Emergencies	X		
๒.๘ Diabetic Emergencies	X		
๒.๙ Poisoning/Toxicological Emergencies	X		
๒.๑๐ Ethical Challenges and End of Life Issues including DNR & TOR protocols		X	
๓. Special Operations			
๓.๑ Mass Casualty Management & Disaster Preparedness		X	
๓.๒ Mass Gathering		X	
๓.๓ Hazardous Materials		X	
๓.๔ Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE)			X
๓.๕ Aeromedical Transport and Flight Physiology			X
๓.๖ Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS)			X
๔. Clinical leadership and oversight in EMS systems			
๔.๑ Medical oversight of EMS systems	X		
๔.๒ Online medical direction		X	
๔.๓ Pre-arrival instruction		X	
๔.๔ EMS clinical care protocols	X		
๔.๕ Leadership and team buildings			X
๔.๖ Quality management	X		
๕. Human resource in EMS systems			
๕.๑ EMS provider education	X		

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	๑	๒	๓
๕.๒ EMS provider wellness			X
๕.๓ Occupational injury prevention and management		X	
๕.๔ Prevention and intervention for psychologically stressful events			X

๓. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉิน

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
๑ Interpersonal and Communication Skills			
๑.๑ Interpersonal skills			
๑.๑.๑ Inter-departmental and medical staff relations	X		
๑.๑.๒ Intra-departmental relations, teamwork, and collaboration skills	X		
๑.๑.๓ Patient and family experience of care	X		
๑.๒ Communication skills			
๑.๒.๑ Complaint management and service recovery	X		
๑.๒.๒ Conflict management	X		
๑.๒.๓ Crisis resource management	X		
๑.๒.๔ Delivering bad news	X		
๑.๒.๕ Multicultural approach to the ED patient	X		
๑.๒.๖ Negotiation skills	X		
๒ Practice-based Learning and Improvement			
๒.๑ Performance improvement and lifelong learning			
๒.๑.๑ Evidence-based medicine	X		
๒.๑.๒ Interpretation of medical literature	X		
๒.๑.๓ Knowledge translation	X		
๒.๑.๔ Patient safety and medical errors	X		
๒.๑.๕ Performance evaluation and feedback	X		
๒.๑.๖ Research	X		
๒.๒ Practice guidelines	X		
๒.๓ Education			
๒.๓.๑ Patient and family	X		
๒.๓.๒ Provider	X		
๒.๔ Principles of quality improvement	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน		ระดับที่		
		๑	๒	๓
๓	Professionalism			
	๓.๑ Advocacy			
	๓.๑.๑ Patient	X		
	๓.๑.๒ Professional	X		
	๓.๒ Ethical principles			
	๓.๒.๑ Conflicts of interest	X		
	๓.๒.๒ Diversity awareness	X		
	๓.๒.๓ Electronic communications/Social media	X		
	๓.๒.๔ Medical ethics	X		
	๓.๓ Leadership and management principles	X		
	๓.๔ Well-being			
	๓.๔.๑ Fatigue and impairment		X	
	๓.๔.๒ Time management/Organizational skills		X	
	๓.๔.๓ Work/Life balance		X	
	๓.๔.๔ Work dysphoria (burn-out)		X	
๔	Systems-based Practice			
	๔.๑ Clinical informatics			
	๔.๑.๑ Computerized order entry		X	
	๔.๑.๒ Clinical decision support		X	
	๔.๑.๓ Electronic health record		X	
	๔.๑.๔ Health information integration		X	
	๔.๒ ED Administration			
	๔.๒.๑ Contracts and practice models		X	
	๔.๒.๒ Patient flow and throughput			
	๔.๒.๒.๑ Patient triage and classification	X		
	๔.๒.๒.๒ Hospital crowding and diversion		X	
	๔.๒.๒.๓ Observation and rapid treatment units		X	
	๔.๒.๓ Financial principles			
	๔.๒.๓.๑ Billing and coding			X
	๔.๒.๓.๒ Cost-effective care and resource utilization	X		
	๔.๒.๓.๓ Reimbursement issues			X
	๔.๒.๔ Human resource management			
	๔.๒.๔.๑ Allied health professionals	X		
	๔.๒.๔.๒ Recruitment, credentialing, and orientation		X	

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
๔.๓ ED operations			
๔.๓.๑ Policies and procedures	X		
๔.๓.๒ ED data acquisition and operational metrics	X		
๔.๓.๓ Safety, security, and violence in the ED	X		
๔.๔ Health care coordination			
๔.๔.๑ End-of-life and palliative care/Advance directives	X		
๔.๔.๒ Placement options	X		
๔.๔.๓ Outpatient services	X		
๔.๕ Regulatory/Legal			
๔.๕.๑ กฎหมาย (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเวชกรรมฉุกเฉิน)			
๔.๕.๑.๑ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	X		
๔.๕.๑.๒ กฎหมายว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ	X		
๔.๕.๑.๓ กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง		X	
๔.๕.๑.๔ ประมวลกฎหมายอาญา	X		
๔.๕.๑.๕ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์		X	
๔.๕.๑.๖ กฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่		X	
๔.๕.๑.๗ กฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ		X	
๔.๕.๑.๘ กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม	X		
๔.๕.๑.๙ กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพพยาบาลฯ		X	
๔.๕.๑.๑๐ กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขอื่นๆ		X	
๔.๕.๑.๑๑ กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	X		
๔.๕.๑.๑๒ กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน	X		
๔.๕.๑.๑๓ กฎหมายว่าด้วยยา		X	
๔.๕.๑.๑๔ กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์		X	
๔.๕.๑.๑๕ พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล		X	
๔.๕.๑.๑๖ กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม		X	
๔.๕.๑.๑๗ กฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ		X	
๔.๕.๑.๑๘ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ		X	
๔.๕.๒ Accreditation		X	
๔.๕.๓ Compliance and reporting requirements		X	
๔.๕.๔ Confidentiality	X		
๔.๕.๕ Consent, capacity, and refusal of care	X		
๔.๕.๖ External quality metrics		X	

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
๔.๖ Risk management	X		
๔.๗ Evolving trends in health care delivery		X	
๔.๘ 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 ชำนาญ (proficiency) ควรแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉินเพื่อประเมินปัญหาที่ไม่จำเป็นต้องบำบัดเจาะจงที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอน การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง โดยอาจจะทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรีกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

ระดับที่ 3 คั่นเคย (Familiarity) อาจแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้ข้อบ่งชี้ของการตรวจ การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและ/หรือการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ และสามารถแปลผลรายงานการตรวจได้ถูกต้อง เพื่อส่งต่อให้แก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
- Point of Care (POC) Testing			
-Basic Metabolic Panel	X		
-B-Type Natriuretic Peptide		X	
-Cardiac Markers	X		
-Coagulation Studies	X		
-D-Dimer Test		X	
-Drug Screens		X	

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
- Electrocardiography	X		
-Glucose Test	X		
-Ketone Test	X		
- Whole blood clotting test	X		
- ED Stat Labs			
- Complete Blood Count	X		
- Peripheral blood smear		X	
- Malarial parasite		X	
- ESR			X
- ABO blood group, Rh and cross matching		X	
- Urine analysis	X		
- Body fluid analysis: CSF, pleural, etc.	X		
- Stool exam including stool occult blood		X	
- Gram stain, AFB stain		X	
- Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	X		
- ED based Lab Technician			
- Chest x-ray	X		
- Acute abdomen series	X		
- Plain KUB	X		
- Skull and sinuses		X	
- Bones and joints	X		
- CT Scan			
๓.๖.๑ Brain	X		
๓.๖.๒ Other parts		X	
- MRI			
๓.๗.๑ Spine		X	
๓.๗.๒ Other parts			X
- Intravenous contrast arterial and venous studies			X
- Echocardiography		X	
- การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากที่ต่างๆ เพื่อการเพาะเชื้อและการตรวจความไวต่อยาต้านจุลชีพ	X		
- Cytology			X

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	๑	๒	๓
- Endocrinologic studies: plasma glucose (fasting and non-fasting), thyroid function test, serum cortisol	X		
- Liver profile	X		
- Kidney profile	X		
- Lipid profile		X	
- การตรวจทางเวชพิษวิทยา		X	
- การตรวจ HIV	X		
- Serologic studies		X	
- Arterial blood gas analysis	X		
- Peak Expiratory Flow Rate measurement	X		
- Barium contrast GI procedure		X	
- การตรวจวัตถุพยานทางนิติเวชกรรม		X	

ภาคผนวกที่ ๒

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

ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery: ต้องทำได้) วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรมซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาที่วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องทำได้ถูกต้องและมั่นใจ

ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency: ควรทำได้) วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรึกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ซึ่งมักใช้เพียงเพื่อประเมินปัญหาโดยไม่กระทำการบำบัดรักษาเจาะจงในแผนกฉุกเฉิน

ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity: อาจทำได้) วุฒิแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ไม่มีควมจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาปัญหาซับซ้อนทางเวชกรรมที่พบได้ในแผนกฉุกเฉิน เพื่อส่งต่อไปแก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-๙	ระดับที่ *		
		๑	๒	๓
๑.๐ Airway Techniques				
๑.๑ Intubation	๙๖.๐๔	X		
๑.๒ Rapid sequence intubation		X		
๑.๓ Airway adjuncts		X		
๑.๔ Surgical airway		X		
๑.๕ Mechanical ventilation	๙๖.๗	X		
๑.๖ Non-invasive ventilatory management	๙๓.๙๐	X		
๑.๗ Ventilatory monitoring		X		

ทักษะเวชศาสตร์การฉุกเฉิน	ICD-๙	ระดับที่ *		
		๑	๒	๓
๒.๐ Resuscitation				
๒.๑ Cardiopulmonary resuscitation	๙๙.๖๐	X		
๒.๒ Neonatal resuscitation	๙๙.๖๐	X		
๒.๓ Pediatric resuscitation	๙๙.๖๐	X		
๒.๔ Post-resuscitative care		X		
๒.๕ Blood, fluid, and component therapy	๙๙.๐-, ๙๙.๑๘	X		
๒.๖ Arterial catheter insertion	๓๘.๙๑		X	
๒.๗ Central venous access	๓๘.๙๓	X		
๒.๘ Intraosseous infusion		X		
๒.๙ Defibrillation	๙๙.๖๑ , ๙๙.๖๒	X		
๒.๑๐ Open Thoracotomy for cardiac massage/stop bleeding				X
๓.๐ Anesthesia and Acute Pain Management				
๓.๑ Local anesthesia		X		
๓.๒ Regional nerve block	๐๔.๘๑		X	
๓.๓ Procedural sedation and analgesia			X	
๔.๐ Diagnostic and Therapeutic Procedures				
๔.๑ Abdominal and gastrointestinal				
๔.๑.๑ Anoscopy	๔๔.๒๑		X	
๔.๑.๒ Gastric lavage	๙๖.๓๓	X		
๔.๑.๓ Nasogastric tube	๙๖.๐๗ , ๙๖.๖	X		
๔.๑.๔ Paracentesis	๕๔.๙๑	X		
๔.๒ Cardiovascular and Thoracic				
๔.๒.๑ Cardiac pacing, external	๙๙.๖๒	X		
๔.๒.๒ Cardioversion	๙๙.๖๑ , ๙๙.๖๒	X		
๔.๒.๓ ECG interpretation	๘๙.๕๒	X		
๔.๒.๔ Pericardiocentesis	๓๗.๐	X		
๔.๒.๕ Thoracentesis	๓๔.๙๑	X		
๔.๒.๖ Thoracostomy	๓๔.๐๙	X		

ทักษะเวชศาสตร์การฉุกเฉิน	ICD-๙	ระดับที่ *		
		๑	๒	๓
๔.๓ Cutaneous				
๔.๓.๑ Escharotomy	๘๖.๐๙			X
๔.๓.๒ Incision and drainage	๘๖.๐๔	X		
๔.๓.๓ Trephination, nails	๘๖.๒๓	X		
๔.๓.๔ Wound closure techniques	๘๖.๕๙	X		
๔.๓.๕ Wound management	๘๖.๒๒	X		
๔.๔ Head, ear, eye, nose, and throat				
๔.๔.๑ Control of epistaxis	๒๑.๐	X		
๔.๔.๒ Drainage of peritonsillar abscess	๒๘.๓			X
๔.๔.๓ Laryngoscopy	๓๑.๔๒	X		
๔.๔.๔ Lateral canthotomy	๐๘.๕๑		X	
๔.๔.๕ Slit lamp examination				X
๔.๔.๖ Tonometry	๘๙.๑๑		X	
๔.๔.๗ Tooth stabilization			X	
๔.๔.๘ Corneal foreign body removal	๙๘.๒๑	X		
๔.๔.๙ Drainage of hematoma	๘๖.๐๔		X	
๔.๕ Systemic infectious				
๔.๕.๑ Personal protection (equipment and techniques)		X		
๔.๕.๒ Universal precautions and exposure management		X		
๔.๖ Musculoskeletal				
๔.๖.๑ Arthrocentesis	๘๑.๙๑	X		
๔.๖.๒ Compartment pressure measurement	๘๙.๓๙			X
๔.๖.๓ Fracture/Dislocation immobilization techniques	๙๓.๕๓ , ๙๓.๕๔	X		
๔.๖.๔ Fracture/Dislocation reduction techniques	๙๖.๗-		X	
๔.๖.๕ Spine immobilization techniques	๙๓.๕๒	X		
๔.๖.๖ Fasciotomy	๘๓.๑๔			X
๔.๗ Nervous system				
๔.๗.๑ Lumbar puncture	๐๓.๓๑	X		
๔.๘ Obstetrics and gynecology				
๔.๘.๑ Delivery of newborn	๗๓.๕๙	X		
๔.๘.๒ Perimortem c-section	๗๔.๔			X
๔.๘.๓ Sexual assault examination	๘๙.๒๖	X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-๙	ระดับที่ *		
		๑	๒	๓
๔.๙ Psychobehavioral				
๔.๙.๑ Psychiatric screening examination	๙๔.๑๑	X		
๔.๙.๒ Violent patient management/Restraint		X		
๔.๑๐ Renal and urogenital				
๔.๑๐.๑ Bladder catheterization				
๔.๑๐.๑.๑ Urethral catheter	๕๗๙๔	X		
๔.๑๐.๑.๒ Suprapubic catheter	๕๗๑๗		X	
๔.๑๐.๒ Testicular detorsion	๖๓๕๒		X	
๔.๑๑ Toxicologic				
๔.๑๑.๑ Decontamination		X		
๕.๐ Other Diagnostic and Therapeutic Procedures				
๕.๑ Heimlich		X		
๕.๒ Collection and handling of forensic material		X		
๕.๓ Point of care Ultrasound				
๕.๓.๑ Volume assessment		X		
๕.๓.๒ Focus cardiovascular		X		
๕.๓.๓ Extended-FAST		X		
๕.๓.๔ Hepatobiliary system		X		
๕.๓.๕ KUB system		X		
๕.๓.๖ Vascular access		X		
๕.๓.๗ Eye assessment			X	
๕.๓.๘ Guided paracentesis		X		

ภาคผนวกที่ ๓ รายวิชาเลือก

สถาบันสามารถจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเลือกต่างๆ นี้ได้ โดยต้องมีการจัดทำแผนการสอน/ ฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วยเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลสำหรับวิชาเลือก ดังกล่าว โดยความเห็นชอบของ อ.ส.ว.จ. และอาจจัดการฝึกอบรมผสมผสานหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๓ รายวิชาต่อ ๔ สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกันได้

- (๑) กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)
- (๒) จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
- (๓) จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)
- (๔) นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
- (๕) ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)
- (๖) วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)
- (๗) วิทยาการควบคุมความเจ็บป่วยฉุกเฉิน (emergency illness and injury control)
- (๘) วิทยาการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health emergency medicine)
- (๙) วิทยาการจัดการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร (frontier area emergency medical management)
- (๑๐) วิทยาการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน (administrative emergency medicine)
- (๑๑) วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)
- (๑๒) เวชประสาทวิทยาฉุกเฉิน (neurological emergency medicine)
- (๑๓) เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)
- (๑๔) เวชวิจัยฉุกเฉิน (clinical research in emergency medicine)
- (๑๕) เวชวิทยาการระบาดฉุกเฉิน (epidemiological medicine)
- (๑๖) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
- (๑๗) เวชศาสตร์การคลังเลือดฉุกเฉิน (blood transfusion emergency medicine)
- (๑๘) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการทหาร (military emergency medicine)
- (๑๙) เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)
- (๒๐) เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
- (๒๑) เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการผจญภัย (recreation & wilderness emergency medicine)
- (๒๒) เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)

- (๒๓) เวชศาสตร์ระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
- (๒๔) เวชศาสตร์ฉุกเฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)
- (๒๕) เวชศาสตร์ฉุกเฉินศึกษา (educational emergency medicine)
- (๒๖) เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)
- (๒๗) เวชศาสตร์ภัยพิบัติและกลุ่มชน (disaster and mass gathering emergency medicine)
- (๒๘) เวชสารสนเทศฉุกเฉิน (emergency medical informatics)
- (๒๙) โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngological emergency medicine)
- (๓๐) ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน (Surgical emergency medicine)
- (๓๑) สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency medicine)
- (๓๒) ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
- (๓๓) อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน (internal emergency medicine)

ภาคผนวกที่ ๔

Milestone

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) การดูแลทางเดินหายใจในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น PC5

ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill) MK

- ฉ. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น MK1
- ช. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น MK2

ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

- ซ. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง ICS

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement)

สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วย การทำวิจัย การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI

ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) PF

- ณ. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์
- ญ. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)

- ฎ. 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 สามารถนำข้อมูลสำคัญที่ได้มาใช้ในการวินิจฉัยโรค และวางแผนการรักษา สามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ภายใต้การดูแลของอาจารย์	สามารถบริหารจัดการและจัดลำดับความสำคัญรวมทั้งให้การรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินมากกว่าหนึ่งรายได้ สามารถประเมินผู้ป่วยซ้ำหลังได้รับ การรักษาเบื้องต้น สามารถเป็นหัวหน้าทีมปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ โดยมีอาจารย์ช่วยเหลือ	สามารถบริหารจัดการให้หน่วยงานอื่นๆ ร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สามารถเป็นหัวหน้าทีมในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ และสามารถทบทวนความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีประสบการณ์การสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	สามารถพัฒนา protocol ในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและผู้ได้รับบาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดตั้งทีมปฏิบัติการช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพ มีการทบทวน พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจัดสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ แก่บุคลากรต่างๆ 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>-ซักประวัติและตรวจร่างกาย ผู้ป่วยได้อย่างน่าเชื่อถือและครอบคลุม</p> <p>-สามารถสั่งการตรวจวินิจฉัยได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>-สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นไปได้ จากอาการสำคัญ และการประเมินเบื้องต้นในโรคที่พบบ่อย</p>	<p>-ซักประวัติ และตรวจร่างกายโดยมุ่งประเด็นไปที่ข้อมูลสำคัญ ซึ่งอธิบายอาการและประเด็นที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-ส่งตรวจวินิจฉัย และแปลผลการส่งตรวจได้อย่างถูกต้อง</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในกลุ่มอาการที่พบบ่อย</p> <p>-สามารถพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ตามแนวทางปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง โดยพิจารณาจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา และผลข้างเคียงของยา/วิธีการรักษานั้น</p>	<p>-สังเคราะห์ ข้อมูลสำคัญ และจำเป็นจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้รวมถึงที่ได้จากการ ซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ภายใต้สถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-สามารถส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ลำดับ ความสำคัญ และแปลผลการส่งตรวจที่ซับซ้อน ทราบข้อจำกัด และพิจารณาทางเลือกอื่นได้</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในผู้ป่วยฉุกเฉินทุกกลุ่มอาการ</p> <p>-เลือกวิธีการรักษาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุผล พิจารณาถึง drug interactions ที่อาจเกิดจากการให้การรักษาได้</p>	<p>-ตรวจพบ หรือสงสัย โรคที่ซ่อนเร้นวินิจฉัยยาก หรือโรคที่พบบ่อยโดยอาศัย ข้อมูลที่ตรวจพบจากการซักประวัติตรวจร่างกาย</p> <p>-เลือกส่งตรวจวินิจฉัยได้อย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของข้อมูล pre-test probability และ likelihood of test เพื่อนำข้อมูลมาช่วยเปลี่ยนแปลงการรักษาผู้ป่วย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า</p> <p>-เข้าใจ และแยกแยะได้ เมื่อผลการตรวจวินิจฉัยนั้นไม่ตรงกับบริบทหรืออาการนำของผู้ป่วย 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 จำเป็นในการประเมิน ผู้ป่วยซ้ำ -วางแผนการจำหน่าย ผู้ป่วยเบื้องต้นได้	-ติดตามการดำเนินการ/ ผลของการรักษาอย่าง เหมาะสมระหว่างที่ผู้ป่วย อยู่ในห้องฉุกเฉิน -พิจารณาความจำเป็น ของผู้ป่วยในการสังเกต อาการในห้องฉุกเฉิน	-วางแผนประเมินผลและ ติดตามการเปลี่ยนแปลง ของอาการระหว่างอยู่ ห้องฉุกเฉิน รวมทั้ง สามารถให้การรักษา เบื้องต้นอย่างทันท่วงที หากผู้ป่วยมีอาการ เปลี่ยนแปลง -พิจารณาการ disposition ในกรณีที่ เป็นภาวะหรือโรคที่ ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม	-วางแผนติดตาม ผลการรักษาของผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉินได้ครั้งละ มากกว่า ๑ ราย -สามารถเปลี่ยนแผนการ รักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน -สามารถแก้ไขปัญหา เมื่อ มีปัจจัยที่มีความซับซ้อน อันส่งผลให้เกิดความไม่ เหมาะสมในการจำหน่าย ผู้ป่วย -อธิบายข้อมูลให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจและมีส่วน ร่วมในแผนการ disposition ได้	-สร้าง observe protocol สำหรับ ผู้ป่วยฉุกเฉินได้ -พัฒนาระบบ disposition ให้ เหมาะสมตาม ทรัพยากรที่มีอยู่อย่าง คุ่มค่า
<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 บริบาลผู้ป่วยได้คราว ละ ๑ ราย	-สามารถสลับภารกิจดูแล ผู้ป่วยได้มากกว่า ๑ ราย	-บริหารจัดการผู้ป่วย คราวละหลายรายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และ ทันเวลา -ทราบบทบาทของตนเอง และโครงสร้างของระบบ การตอบสนองในกรณีเกิด mass casualty	-บริหารจัดการผู้ป่วยใน ภาวะแออัดในห้องฉุกเฉิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา -เข้าใจระบบการบริหาร จัดการสถานการณ์การ เกิดอุบัติเหตุ	-บริหารจัดการผู้ป่วย ในภาวะ mass casualty ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
<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>- ทราบข้อบ่งชี้ในการให้ยาฆ่าเชื้อและการให้วัคซีนป้องกันบาดทะยักของบาดแผลที่เหมาะสมตามหลักการใช้ยา</p>	<p>- ประเมินผู้ป่วย ให้คำชี้แจงและขอคำยินยอมก่อนการทำหัตถการพื้นฐาน รวมทั้งเฝ้าสังเกตอาการของผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เทคนิคการใช้ยาระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการพื้นฐานในห้องฉุกเฉิน</p> <p>- ทำหัตถการพื้นฐานตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่ระดับความเร่งด่วนปานกลาง ในผู้ป่วยที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง</p> <p>- ประเมินทางเดินหายใจและทราบข้อบ่งชี้และข้อห้ามของยาที่ใช้ใน rapid sequence intubation รวมทั้งให้การดูแลผู้ป่วยหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้</p> <p>- บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการทำ vascular access วิธีต่างๆได้และสามารถวางแผนดูแลได้อย่างเหมาะสมหากเกิดภาวะแทรกซ้อน</p>	<p>- สามารถกำหนดแผนสำรองได้ ในกรณีที่ทำหัตถการเบื้องต้นไม่สำเร็จ รวมทั้งวางแผนดูแลหากเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- แผลผลของการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- ดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ ภายใต้การควบคุมของผู้มีประสบการณ์</p> <p>-สามารถเลือกใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วย</p> <p>- สามารถทำหัตถการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการทำให้ผู้ป่วยสงบได้อย่างเหมาะสมตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยเพื่อให้ข้อมูลและขอความยินยอม จนถึงการติดตามอาการของผู้ป่วยระหว่างและหลังทำหัตถการ</p> <p>- ทำ central venous catheter ได้ในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น</p>	<p>- ทำหัตถการในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ ยาก ผู้ป่วยเด็กเล็กและผู้สูงอายุ 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>- มีศักยภาพในการสอนหัตถการ รวมทั้งสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้</p> <p>- สอนทักษะการดูแลทางเดินหายใจให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้</p> <p>- สามารถพัฒนา pain management protocols ได้</p>

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>อย่างสมเหตุผล (rational drug use)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถเจาะเลือดได้ ทั้งจากเส้นเลือดดำส่วนปลายและเส้นเลือดแดง - ทราบข้อบ่งชี้ในการทำ emergency ultrasound 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำ central venous catheter ตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง - ทำ intraosseous access ได้ - ผ่านการอบรม emergency U/S workshop 	<p>ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ยากและผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำ Goal-directed focus ultrasound ได้และแปลผลที่ได้จากการทำได้ อย่างถูกต้อง 		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MK 1 ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill)

มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อย ได้ดี -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนวทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่พบได้บ่อย หรือไม่ซับซ้อนได้ดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้ไม่ บ่อย หรือมีภาวะซับซ้อน ได้ดี -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนวทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อน ได้เป็นอย่างดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉิน และรีบด่วน ได้เป็นอย่างดี -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนวทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อน ได้ และสามารถถ่ายทอด ให้บุคลากรอย่างได้อย่าง ถูกต้อง	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MK2 ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่พบบ่อย</p> <p>-เข้าใจหลักการของการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในลักษณะต่างๆ</p>	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลักการรักษาที่พบบ่อยได้ไม่บ่อย แต่เป็นอันตรายถึงชีวิต</p> <p>-มีความรู้และเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการลำเลียง หลักการเวชศาสตร์ภัยพิบัติเบื้องต้น</p> <p>-สามารถลำเลียงผู้ป่วยทางบกได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>-มีความรู้ความเข้าใจ ในการอำนวยความสะดวกนอกโรงพยาบาล 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 เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะที่ดีในการอธิบาย ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ ทั้งในด้านการใช้เวลาและ รูปแบบการสื่อสาร และ แสดงให้เห็นการคำนึงถึง ประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง - สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ ในการตัดสินใจแผนการรักษาโรคหรือภาวะที่พบ บ่อย - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ - มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงาน กับผู้ร่วมงานทุกระดับ อย่างมีประสิทธิภาพ - ขอคำปรึกษาจากผู้อื่น อย่างเหมาะสม และถูก กาลเทศะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ใน การตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ ไม่บ่อย ชับซ้อน หรือยัง ไม่มีข้อมูลทางการแพทย์ เพียงพอ - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา หรือ สรุปรายปัญหาทางวิชาการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ - ส่งต่อข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพให้กับผู้ให้ และผู้รับคำปรึกษา หรือผู้ ที่ต้องรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ต่อจากตนเองทั้งในและ นอกโรงพยาบาล - แสดงท่าทีที่เหมาะสม ต่อผู้ที่เห็นต่าง ตระหนัก ในประสบการณ์ของ แพทย์ที่อาวุโสกว่า คำนึงถึงขั้นตอนการ กำกับดูแลและระบบการ ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการการ สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ได้เหมาะสม ทั้งในด้าน ความครบถ้วน คำนึงถึง บริบทการรักษาและการ ใช้ทรัพยากรสุขภาพ และ ความเห็นต่าง - 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 การจัดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<ul style="list-style-type: none"> - เข้ากิจกรรมวิชาการ สม่ำเสมอตามเงื่อนไขการปฏิบัติงาน โดยตรงต่อเวลา และแสดงมารยาทที่ดีของผู้เข้าประชุม- สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ ในการตัดสินใจแผนการรักษาโรคหรือภาวะที่พบบ่อย - นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดูแลให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยในความดูแล - ค้นหาข้อมูลในระบบเวชสารสนเทศจากแหล่งที่เหมาะสม เพื่อใช้ตอบคำถามทางคลินิกที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเวชปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะที่ดีในการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ต่อที่ประชุม - เข้าร่วมและมีบทบาทในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ - วิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยทางคลินิกในแง่การออกแบบ การดำเนินงาน และการวิเคราะห์ทางสถิติ - แสวงหาข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมงานพร้อมคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงความมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการโดยการออกความเห็น ตั้งคำถามหรือพยายามรวบรวมและสรุปประเด็นเป็นระยะๆ - นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้มาวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อประเมินตนเอง แล้ววางแผนพัฒนาจากข้อมูลย้อนกลับที่พิจารณาโดยถ่องแท้แล้ว - ดำเนินการทบทวนคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในความรับผิดชอบ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะโรคและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น - วิเคราะห์วิจารณ์แนวเวชปฏิบัติในแง่การประเมินหลักฐาน ความลำเอียงของคำแนะนำที่ให้ และความคุ้มค่าในการนำไปใช้งานจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำนโยบายทางคลินิกหรือแนวเวชปฏิบัติของหน่วยงาน
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-รู้หลักจริยธรรมการแพทย์ สิทธิผู้ป่วย มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย</p>	<p>-ตระหนักและดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อน โดยเฉพาะความสัมพันธ์กับบริษัทเวชภัณฑ์</p> <p>- ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่คำนึงถึงอายุ เพศ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา เศรษฐฐานะ ศาสนา ความเชื่อเชิงสุขภาพ หรือเชื้อชาติ</p> <p>-รักษาความลับของผู้ป่วยโดยเคร่งครัด</p> <p>-เข้าใจ นับถือ ให้เกียรติ เคารพสิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย/ญาติ</p> <p>- ให้การดูแลผู้ป่วยได้เหมาะสมตามองค์ความรู้ของเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน</p>	<p>- สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ในการปฏิบัติตามที่กฎหมาย บัญญัติบนพื้นฐานของเวชจริยศาสตร์ และการร้องขอตามสิทธิของผู้ป่วยหรือญาติ</p> <p>-พัฒนาตนเองโดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ วิพากษ์ รายงานวิชาการ (Critical appraisal) และสามารถนำผลที่ได้จากเวชปฏิบัติอิงหลักฐานมาประยุกต์ใช้</p> <p>- รักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด</p>	<p>-สามารถประยุกต์ใช้วิธีการต่างๆเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน (applies performance improvement methodologies)</p> <p>-แสดงออกถึงการนำเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน และการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ได้อย่างเชี่ยวชาญ (mastery)</p> <p>- สามารถประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ และป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายด้านจริยธรรมการแพทย์</p> <p>- สามารถเสนอทางเลือกที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยและญาติ มีวิธีการสื่อสารกับญาติอย่างเหมาะสมในเรื่องที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน</p>	<p>-สามารถถ่ายทอดวิธีการทำเวชปฏิบัติอิงหลักฐานและวิธีการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์อย่างเชี่ยวชาญ ให้กับผู้อื่นได้</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SBP การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice) มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับระบบบริหารณสุขของประเทศ

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ใช้ Electronic health record (EHR) เพื่อสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ส่งยา, บันทึกเวชระเบียน และบันทึกการรับคำปรึกษา ตามบริบทของหน่วยงานที่เหมาะสม</p>	<p>-เข้าใจระบบและปฏิบัติตามขั้นตอนการเบิกจ่ายตามสิทธิ์การรักษาต่างๆ</p> <p>-ตระหนักถึงโอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากความผิดพลาดในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม</p> <p>-ตระหนักในข้อจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรสุขภาพของผู้ป่วยในความดูแล</p> <p>-สามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน เข้าใจผิดรวมทั้งป้องกันการผิดพลาด</p>	<p>- เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย</p> <p>-นำกระบวนการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมาใช้ (ตัวอย่างเช่น Checklists, SBAR = Situation-Background-Assessment-Recommendation)</p> <p>- มีการนำทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบมาใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและพัฒนาความรู้ทางการแพทย์</p> <p>- สามารถ ประสานงานเพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม</p>	<p>-มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพของหน่วยงาน เช่น Morbidity and mortality conference, QA, HA เป็นต้น เพื่อให้มีการพัฒนาไปร่วมกันทั้งในด้านการรักษา และความปลอดภัยของผู้ป่วย</p> <p>-สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับในฐานะของ lead team ถึง การปฏิบัติงานหรือคุณภาพที่ได้ทำไป เช่น CPR code debriefing</p> <p>- สามารถเฝ้าระวังถึงสถานการณ์ผิดปกติที่อาจนำไปสู่ medical error ได้</p> <p>-สามารถ ประสานงานเพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนอย่างเหมาะสม</p>	<p>-พัฒนากระบวนการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารสุขภาพระดับประเทศ</p>
□	□	□	□	□

Entrustable Performance Activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่ผู้ประกอบอาชีพเป็นแพทย์ฉุกเฉินทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

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 ๑	EPA ๒	EPA ๓	EPA ๔
Patient care				
PC ๑ Emergency management and stabilization	●			●
PC ๒ History taking, physical examination, investigation, diagnosis, and management the patient	●	●		
PC ๓ observe and reassessment and disposition	●			
PC ๔ multitasking	●			
PC ๕ emergency procedure	●		●	●
Medical knowledge ๑ (Basic & clinical knowledge)	●	●	●	
Medical knowledge ๒ (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

EPA๑: กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

เป้าหมายการประเมิน ในผู้ป่วยรุนแรงระดับ 1-2

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 3 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 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 เชื้อถือได้				
ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า				
แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทราบข้อจำกัดของการแปลผล				
สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับความรีบด่วน ความจำเป็น และความคุ้มค่า				
การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
มีการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นได้อย่างดี รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์ หรือบุคลากรอื่นได้อย่างเหมาะสม				
สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลที่สำคัญรวมทั้งการแจ้งข่าวร้าย หรือการให้คำแนะนำต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม				
มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้องเหมาะสม				
มีการส่งเวร หรือรับเวรอย่างมีประสิทธิภาพ รับ-ส่ง ข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน 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)

ข้อควรพัฒนา

.....

EPA๒: ทักษะการนำเสนอ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่ 1 2 3

ทำการประเมิน โดย

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
ความน่าสนใจของเรื่องที่น่าเสนอ <input type="checkbox"/> NA				
สามารถรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย/หลักฐานทางวิชาการได้ครบถ้วนและเหมาะสม				
มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งวิชาการ				
สามารถทำ critical appraisal จากแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสม				
ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา				
ความสามารถในการสรุปประเด็น				
ทักษะการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางป้องกันปัญหา /การนำไปใช้ตามบริบท				
การวิเคราะห์ปัญหา โดยยึดหลักการเวชจริยศาสตร์ การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง <input type="checkbox"/> NA				
มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลเหมาะสม 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.....(ลายเซ็นต์)

..... (ตัวบรรจง)

ชื่อควรพัฒนา

.....
.....
.....

EPA ๓ การบันทึกเวชระเบียน และเอกสารทางการแพทย์ต่างๆ

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม	
Level 1 ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนทั้งในแง่ความถูกต้องและความครบถ้วน =	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50
Level 2 ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนในแง่ความถูกต้องหรือความครบถ้วนอย่างใด = อย่างหนึ่ง	ได้คะแนนร้อยละ 50-59
Level 3 =สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดที่สำคัญในบางประเด็น	ได้คะแนนร้อยละ 60-69
Level 4 สามารถ =บันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดเล็กน้อย	ได้คะแนนร้อยละ 70-79
Level 5 =สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนทั้งในแง่ของการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการแปลผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80

แบบบันทึกคะแนนการบันทึกเวชระเบียน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน ผู้ประเมิน ชื่อผู้ป่วย HN วันที่ประเมิน

	NA	๐	๑	๒	๓	๔
ประวัติความเจ็บป่วย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ และระยะเวลาที่เป็น	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ ระยะเวลาที่เป็น และประวัติปัจจุบัน	บันทึกอาการสำคัญ ประวัติปัจจุบัน และประวัติสำคัญอื่นๆ รวมทั้งแพ้ยา
การตรวจร่างกาย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะเฉพาะระบบตามอาการสำคัญ	บันทึกการตรวจบางระบบ	บันทึกการตรวจทุกระบบที่เกี่ยวข้อง	บันทึกการตรวจทุกระบบ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด
การประเมิน vital signs		ไม่มีการบันทึก		มีการบันทึก แต่ไม่ครบถ้วน		บันทึก vital sign ครบถ้วน
คัดแยกระดับความฉุกเฉิน		ไม่มีการบันทึก		บันทึกไม่ถูกต้อง		บันทึกถูกต้อง
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก	ละเลยสิ่งที่มีความจำเป็น/ ทำเกินความจำเป็น และมีผลกระทบต่อผู้ป่วย	ทำตามความจำเป็น แต่บางอย่างไม่เหมาะสม/ ไม่ครบถ้วน แต่ไม่กระทบต่อผู้ป่วย	ครบถ้วน	ครบถ้วนพร้อมอธิบายเหตุผล ในการส่งตรวจ
การวินิจฉัย/วินิจฉัยแยกโรค		ไม่มีการบันทึก		บันทึกวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคไม่สมบูรณ์		บันทึกครบวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคอย่างสมบูรณ์
การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่มีการตรวจ	ไม่มีการบันทึก	บันทึกผลการตรวจผิดคนหรือบันทึกผลที่ไม่สำคัญ	บันทึกเฉพาะผลตรวจที่สำคัญ	บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน	มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน พร้อมแปล
การรักษา และการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ		ไม่มีการบันทึก	มีบันทึกผลการรักษาแต่รายละเอียดน้อย	มีบันทึกการรักษา แต่ขาดบางส่วน	มีบันทึกการรักษาครบถ้วน	มีการบันทึกการรักษาครบถ้วนพร้อมคำแนะนำ
การบันทึกติดตามผู้ป่วยระหว่างสังเกตอาการ		ไม่มีการบันทึก	มีการบันทึกข้อมูลการติดตามเฉพาะสัญญาณชีพ	มีบันทึกข้อมูลการติดตามอาการบ้าง	มีบันทึกการดำเนินโรคพร้อมการรักษา	มีบันทึกการดำเนินโรคพร้อมการรักษาโดยละเอียด เป็นระยะที่เหมาะสม
	NA	๐	๑	๒	๓	๔

การสรุปก่อนจำหน่ายผู้ป่วย		ไม่มีบันทึก		มีบันทึกแต่ไม่ครบถ้วน		มีการบันทึกลักษณะผู้ป่วยก่อน disposition มีการบันทึกวินิจฉัย และ แผนการรักษา
การปรึกษาแพทย์ต่างแผนก	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก		มีบันทึกแต่ขาดรายละเอียด		มีบันทึกครบถ้วน
ข้อมูลมีความถูกต้องเชื่อถือได้		เชื่อถือได้น้อย		เชื่อถือได้บ้าง		ถูกต้องและเชื่อถือทั้งหมด
เข้าใจง่าย		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)

EPA ๔ ทักษะการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งประเมินโดยการทำ direct observation of procedural

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs ๑ 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 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 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 ๒ 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 ๓ 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 & 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 | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง |

ภาคผนวกที่ ๕ หลักสูตรการฝึกอบรมสาขาวิชาต่างๆ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา ๓๖ เดือน

หลักการและเหตุผล

แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ควรมีความรู้ความชำนาญในการวินิจฉัยโรค การรักษาและการทำหัตถการที่จำเป็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นอย่างดี นอกจากนี้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจะต้องมีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในภาวะเร่งด่วน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน ๖ คน

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ ครั้งละ ๓ คน เป็นเวลา ๓๖ สัปดาห์

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ ครั้งละ ๔ คน เป็นเวลา ๒๘ สัปดาห์

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ ครั้งละ ๔ คน เป็นเวลา ๒๐ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. สามารถวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
๒. สามารถตัดสินใจส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีเพื่อช่วยในการวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสมและแปลผลได้อย่างถูกต้อง
๓. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อการวินิจฉัยและการรักษา
๔. มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยญาติผู้ป่วย และผู้ร่วมงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
๕. มีเจตคติที่ดีในการเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- ๖.

แนวทางการปฏิบัติงาน

๑. ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน ๔-๖ เวรต่อสัปดาห์ เวรละ ๘ ชั่วโมง ควรขึ้นปฏิบัติงานก่อนครึ่งชั่วโมง เพื่อทบทวนผู้ป่วยกับแพทย์ที่ดูแลรักษาในเวรก่อนหน้า
๒. จัดเวร เข้า-บ่าย-ดึก กระจายให้เท่ากันในแต่ละเดือน

๓. ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเข้าร่วมกิจกรรมทุกคน
๔. ตารางปฏิบัติงาน

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. Resuscitation
 - a. Basic and Advanced Cardiopulmonary Resuscitation
 - b. Cerebral Resuscitation and Therapeutic Hypothermia
 - c. Fluid and Blood Resuscitation
๒. Resuscitative Procedure
 - a. Noninvasive Airway Management
 - b. Invasive Airway Management
 - i. Tracheal Intubation
 - ii. Surgical Airway Management
 - c. Venous and Intraosseous Access in Neonates, Children and Adults
 - d. Hemodynamic Monitoring
 - e. Cardiac pacing, Defibrillation and Cardioversion
 - f. Pericardiocentesis
๓. Emergency Wound Management
 - a. Wound Preparation and Closure
 - b. Soft Tissue Foreign Bodies
 - c. Puncture Wounds and Bites
๔. Toxicology
 - a. Agrochemical Classes
 - b. Other Chemical Classes
 - c. Drugs Classes
 - d. Hazardous Material Incidence
 - e. Weapon of Mass Destruction
๕. Environmental injury
 - a. Bites and envenomation
 - b. Dysbarism and High-Altitude Illness
 - c. Electrical injury
 - d. Submersion incident
 - e. Temperature-Related Illness

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. Case review แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุนที่ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน ทบทวนผู้ป่วยที่หลุดจากเวรก่อน เพื่อดูแลรักษาหรือส่งต่อ

๒. Topic review แพทย์ประจำบ้านทบทวนบทความทางวิชาการเกี่ยวกับการวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินในปัญหาที่พบบ่อย หรือปัญหาเร่งด่วน ที่แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ของแพทยสภา
๓. Interesting case conference แพทย์ประจำบ้านเลือกผู้ป่วยที่น่าสนใจที่อยู่ในความรับผิดชอบมานำเสนอในห้องสัมมนา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น
๔. Journal club แพทย์ประจำบ้านนำเสนองานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ในหัวข้อที่แพทย์ประจำบ้านสนใจ และเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถสืบค้นข้อมูลทางวิชาการได้ และสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยนั้นได้

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. อาจารย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นผู้ประเมินผลความรู้ ทักษะและเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน
๒. จัดให้มีการสอบประเมินความรู้ทุกเดือน (formative assessment) โดยใช้ข้อสอบ MCQ, MEQ, spot diagnosis เป็นต้น

หนังสืออ้างอิง

๑. Judith E. Tintinalli, et al. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. ๗th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๐.
๒. John Marx, et al. Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice. ๘th ed. Elsevier Health Sciences, ๒๐๑๓.
๓. James R. Roberts, Jerris R. Hedges. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine. ๖th ed. Elsevier Health Sciences, ๒๐๑๓.
๔. Incorporated American Heart Association. Advance Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual. Texas, ๒๐๑๑.
๕. American college of surgeons Committee on trauma : Advance Trauma Life Support for Doctor. ๙th ed. Chicago, ๒๐๑๓.
๖. Kenneth Mattox, Ernest Moore, David Feliciano. Trauma, ๗th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๓.

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา อายุรศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กองงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ระยะเวลา ๑ เดือน

หลักการและเหตุผล

แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นผู้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรม แพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สามารถตัดสินใจในการรักษาเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉิน และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

กำหนดการฝึกอบรม

กองงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙

อาจารย์

อาจารย์ประจำ กองงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๘ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. จำแนกภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมและตรวจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้ก่อนที่จะส่งต่อให้แพทย์อายุรกรรมต่อไป
๓. สามารถให้การดูแลภาวะวิกฤติที่มีอันตรายคุกคามต่อชีวิต หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที เช่น ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบไตและเกลือแร่ และระบบต่อมไร้ท่อ
๔. มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่หออภิบาลผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต หออภิบาลผู้ป่วยระบบหายใจ ล้มเหลว หออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหออภิบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน
๕. สามารถแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง
๖. มีความชำนาญในหัตถการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยในสภาพวิกฤติ เช่น การสวนหลอดเลือดดำใหญ่ เป็นต้น

แนวทางการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายร่วมกับแพทย์ประจำบ้านอายุรกรรมและอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย ดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ ปฏิบัติงานในแผนกดังต่อไปนี้

- Cardiac Care Unit ๔ สัปดาห์
- Intensive Care Unit ๔ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. ความรู้ความสามารถที่จะประเมินอาการ อาการแสดง และการดูแลรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีโรคที่คุกคามต่อชีวิต ต้องช่วยเหลืออย่างทันที่
 - ๑.๑. ระบบหายใจล้มเหลว
 - ๑.๒. ระบบหัวใจล้มเหลวและน้ำท่วมปอด
 - ๑.๓. ผู้ป่วยติดเชื้อมีอาการรุนแรง
 - ๑.๔. ผู้ป่วยมีโรคคุกคามทางสมอง ทำให้สติสัมปชัญญะลดลงอย่างรวดเร็ว
 - ๑.๕. ผู้ป่วยที่มีระบบเกลือแร่และกรดต่างมีความผิดปกติอย่างรุนแรง
 - ๑.๖. ผู้ป่วยที่ถูกสารพิษจากพืช สัตว์หรือสารเคมี
๒. ต้องมีทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยอายุรกรรมในภาวะฉุกเฉินได้รวดเร็วและถูกต้อง และมีความชำนาญเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้
 - ๒.๑. Airway Support
 - ๒.๒. Vascular Assess
 - ๒.๓. Cardiopulmonary Resuscitation
 - ๒.๔. Shock
 - ๒.๕. Life Supporting System
๓. มีความรู้เกี่ยวกับ Cardiovascular Disease ดังต่อไปนี้
 - ๓.๑. Acute Coronary Syndrome
 - ๓.๒. Congestive Heart Failure and Pulmonary Edema
 - ๓.๓. Aortic Dissection
 - ๓.๔. Arrhythmia
 - ๓.๕. Hypertensive Emergency
 - ๓.๖. Pericardial effusion and tamponade
๔. มีความรู้เกี่ยวกับ Pulmonary Emergency ดังต่อไปนี้
 - ๔.๑. Respiratory Distress
 - ๔.๒. Pneumonia
 - ๔.๓. Pneumothorax
 - ๔.๔. Asthma
 - ๔.๕. COPD
 - ๔.๖. Hemoptysis
 - ๔.๗. Pulmonary Imaging
๕. มีความรู้เกี่ยวกับ Gastrointestinal Emergency ดังต่อไปนี้
 - ๕.๑. Esophageal Emergency
 - ๕.๒. Gastrointestinal Bleeding

- ๕.๓. Ileitis, Colitis, and Diverticulitis
- ๕.๔. Hepatic Disorder and Failure
- ๕.๕. Acute and Chronic Pancreatitis
- ๖. **มีความรู้เกี่ยวกับ Renal Disorders ดังต่อไปนี้**
 - ๖.๑. Acid-Base and Electrolyte Disorders
 - ๖.๒. Emergency in Renal Failure and Dialysis
 - ๖.๓. Severe Glomerular Disease
 - ๖.๔. Renal Imaging and Urinary Tract Infection
 - ๖.๕. Renal Transplantation
- ๗. **มีความรู้เกี่ยวกับ โรคติดเชื้ออย่างรุนแรง**
 - ๗.๑. Toxic Shock Syndrome/Sepsis
 - ๗.๒. Soft Tissue Infection
 - ๗.๓. HIV Infection and AIDs
 - ๗.๔. Infective Endocarditis
 - ๗.๕. Tropical disease and complication
- ๘. **มีความรู้เกี่ยวกับ Hematologic and Oncologic Emergency ดังต่อไปนี้**
 - ๘.๑. Anemia and Bleeding
 - ๘.๒. Hemostatic disorder
 - ๘.๓. Anticoagulant, Antiplatelets, and Fibrinolysis
 - ๘.๔. Tumor lyses syndrome
- ๙. **มีความรู้เกี่ยวกับ Endocrines Emergency ดังต่อไปนี้**
 - ๙.๑. Diabetes and Complication
 - ๙.๒. Thyroid Hormone Complication
 - ๙.๓. Adrenal Insufficiency and Orisis
- ๑๐. **มีความรู้เกี่ยวกับ Neurologic Emergency ดังต่อไปนี้**
 - ๑๐.๑. Headache, vertigo, and seizure
 - ๑๐.๒. CNS infection
 - ๑๐.๓. Neuromuscular disorder
 - ๑๐.๔. Cerebrovascular accident

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- ๑. ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในภาควิชาอายุรศาสตร์
 - ๑.๑. ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมร่วมกับแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์แผนกอายุรกรรม
 - ๑.๒. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของแผนกอายุรกรรม
 - ๑.๓. ฝึกทำหัตถการ ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงกว่า หรืออาจารย์แพทย์
- ๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำสัปดาห์

หัวข้อการบรรยายของแต่ละหน่วยในวิชาอายุรศาสตร์มีดังนี้

Renal disease

๑. Acid-Base & Electrolyte Imbalance
๒. Complication of renal failure & Renal Replacement Therapy

Cardiovascular disease

๑. Acute Coronary Syndrome
๒. Congestive Heart Failure
๓. Arrhythmias
๔. Hypertensive Emergency

Gastrointestinal disease

๑. Gastrointestinal bleeding

Endocrinology

๑. Diabetes & Complication
๒. Hyperthyroidism & Thyroid Storm

Neurology

๑. Cerebrovascular accident

Hematology

๑. Bleeding Diathesis & transfusion Therapy

Pulmonary disease

๑. Respiratory Distress Syndrome

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานอายุรกรรมเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

๑. Dan Longo, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, ๑๘th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๑
๒. Judith E. Tintinalli, et al. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. ๗th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๐.
๓. John Marx, et al. Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice. ๘th ed. Elsevier Health Sciences, ๒๐๑๓.

๔. James R. Roberts, Jerris R. Hedges. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine. ๖th ed. Elsevier Health Sciences, ๒๐๑๓.
๕. Incorporated American Heart Association. Advance Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual. Texas, ๒๐๑๑.

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา ศัลยศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ภาควิชาศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ระยะเวลา ๔ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นผู้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมรุกราน และผู้ป่วยอุบัติเหตุ แพทย์ที่มีความรู้เป็นอย่างดี สามารถในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สามารถตัดสินใจในการรักษาเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉิน และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

กำหนดการฝึกอบรม

ภาควิชาศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. จำแนกภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมและตรวจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้ก่อนที่จะส่งต่อให้แพทย์ศัลยกรรมต่อไป
๓. สามารถให้การดูแลภาวะวิกฤติที่มีอันตรายคุกคามต่อชีวิต หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ
๔. มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม หออภิบาลผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตทางศัลยกรรม

แนวทางการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายร่วมกับแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมและอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย ดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ ปฏิบัติงานในแผนกดังต่อไปนี้

- ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ๔ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. ภาวะที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้อง มีความรู้ ความชำนาญ และทักษะในการวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้น อย่างลึกซึ้ง มีดังต่อไปนี้
 - ๑.๑. Acute abdominal pain
 - ๑.๒. Gastrointestinal bleeding
 - ๑.๓. Esophageal disorder
 - ๑.๓.๑. Boerhaave's syndrome
 - ๑.๓.๒. Corrosive injury
 - ๑.๓.๓. varices
 - ๑.๔. Acute appendicitis
 - ๑.๕. Peritonitis
 - ๑.๖. Hernia
 - ๑.๖.๑. Incarcerated hernia
 - ๑.๖.๒. Obstructed hernia
 - ๑.๗. Acute cholangitis
 - ๑.๘. Acute pancreatitis
 - ๑.๙. Peptic ulcer perforation
 - ๑.๑๐. Foreign body in gastrointestinal system
 - ๑.๑๑. Vascular disorder
 - ๑.๑๑.๑. Aneurysm
 - ๑.๑๑.๒. Aortic dissection
 - ๑.๑๑.๓. Acute arterial occlusion
 - ๑.๑๑.๔. Deep vein thrombosis
 - ๑.๑๒. Burn
 - ๑.๑๒.๑. Thermal burn
 - ๑.๑๒.๒. Electrical burn
 - ๑.๑๒.๓. Chemical burn
 - ๑.๑๓. Soft tissue infection
 - ๑.๑๓.๑. Fasciitis
 - ๑.๑๓.๒. Myonecrosis
 - ๑.๑๔. Trauma
 - ๑.๑๔.๑. Abdominal trauma
 - ๑.๑๔.๒. Chest trauma
 - ๑.๑๔.๓. Cutaneous injuries
 - ๑.๑๔.๔. Facial fractures
 - ๑.๑๔.๕. Genitourinary trauma
 - ๑.๑๔.๖. Head trauma

- ๑.๑๔.๗. Vascular trauma
- ๑.๑๔.๘. Vascular trauma
- ๑.๑๔.๙. Multiple system trauma
- ๑.๑๕. Weapon or Mass Destruction
- ๑.๑๖. Mediastinitis
- ๑.๑๗. Tension pneumothorax
- ๒. ภาวะที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้อง มีความรู้ ความชำนาญ และทักษะในการวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้น **เป็นอย่างดี** มีดังต่อไปนี้
 - ๒.๑. Hepatobiliary tract disorder
 - ๒.๑.๑. Acute cholecystitis
 - ๒.๑.๒. Cholelithiasis/Choledocholithiasis
 - ๒.๑.๓. Liver abscess
 - ๒.๑.๔. Obstructive jaundice
 - ๒.๒. Intestinal obstruction
 - ๒.๓. Anorectal disorder
 - ๒.๓.๑. Perianal abscess
 - ๒.๓.๒. Pilonidal cyst and abscess
 - ๒.๓.๓. Fistula in ano
 - ๒.๓.๔. Rectal prolapsed
 - ๒.๓.๕. Hemorrhoid
 - ๒.๔. Soft tissue infection
 - ๒.๔.๑. Cellulitis
 - ๒.๔.๒. Carbuncle
 - ๒.๔.๓. Furunculosis
 - ๒.๔.๔. Subcutaneous abscess
 - ๒.๕. Tetanus
 - ๒.๕.๑. Tetanus infection
 - ๒.๕.๒. Tetanus prophylaxis
 - ๒.๖. Pulmonary disorder
 - ๒.๖.๑. Simple pneumothorax
 - ๒.๖.๒. Pulmonary infection
 - ๒.๖.๒.๑. Lung abscess
 - ๒.๖.๒.๒. Empyema thoracis
- ๓. ภาวะที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินควรทราบวิธีการ ผลข้างเคียง และสามารถทำหัตถการดังต่อไปนี้ **ได้อย่างถูกต้อง**
 - ๓.๑. Wound closure technique
 - ๓.๒. Wound management

- ๓.๓. Tube thoracostomy
- ๓.๔. Diagnostic peritoneal lavage
- ๓.๕. FAST
- ๓.๖. Venous cut down
- ๓.๗. Incision and drain
- ๓.๘. Nail extraction
- ๓.๙. Cricothyroidotomy
- ๓.๑๐. Central venous catheterization
 - ๓.๑๐.๑ Femoral catheterization
 - ๓.๑๐.๒ Jugular catheterization
 - ๓.๑๐.๓ Subclavian catheterization
- ๓.๑๑. Proctoscopy
- ๓.๑๒. Rigid sigmoidoscope
- ๓.๑๓.

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- ๑. ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในกลุ่มงานศัลยกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ๑.๑. ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมร่วมกับแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์กลุ่มงานศัลยกรรม
 - ๑.๒. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของกลุ่มงานศัลยกรรม
 - ๑.๓. ฝึกทำหัตถการศัลยกรรมพื้นฐาน ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงกว่า หรือ อาจารย์แพทย์
 - ๑.๔. ฝึกปฏิบัติในการตรวจผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกในเวลาราชการ
- ๒. ฟังการบรรยายจากอาจารย์ในหัวข้อของศัลยกรรมฉุกเฉิน
- ๓. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำสัปดาห์

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

- ๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
- ๒. อาจารย์กลุ่มงานศัลยกรรมเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

- ๑. American college of surgeons Committee on trauma. Advance Trauma Life Support for Doctor. ๙th ed. Chicago, ๒๐๑๓.
- ๒. Judith E. Tintinalli, et al. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. ๗th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๐.

๓. F Charles B, et al. Schwartz's Principles of Surgery. ๑๐th ed. McGraw-Hill Education, ๒๐๑๔
๔. Courtney MT, et al. Sabiston Textbook of Surgery. ๑๙th ed. Sabiston Textbook of Surgery, ๒๐๑๒
๕. Kenneth Mattox, Ernest Moore, David Feliciano. Trauma, ๗th ed. McGraw-Hill Professional Publishing, ๒๐๑๒
๖. Alexander L. Eastman, David A. Rosenbaum, Erwin Thal. The Parkland Trauma Handbook. ๓rd ed, Elsevier Health Sciences, ๒๐๐๘

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา กุมารเวชศาสตร์สำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา ๔ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาฉุกเฉินของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ผู้ดูแลควรมีความรู้ความสามารถในการดูแล รักษาผู้ป่วยได้อย่างรับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาลหรือติดตามการรักษาต่อเนื่อง

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๑ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. สามารถจำแนกภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์และอธิบายพยาธิสรีรวิทยาของโรคได้อย่างถูกต้องตลอดจนสามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้ก่อนที่จะส่งต่อให้กุมารแพทย์
๒. มีประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก ทั้งด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การดูแลรักษาผู้ป่วย ตลอดจนการทำหัตถการต่าง ๆ
๓. ทราบถึงระบบการทำงานของกลุ่มงานกุมารเวชกรรม ซึ่งจะช่วยให้การทำงานที่ห้องฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินปฏิบัติงานในกลุ่มงานกุมารเวชกรรม ภายใต้การดูแลของแพทย์กุมารเวชศาสตร์ชั้นปีที่สูงกว่า และอาจารย์กลุ่มงานกุมารเวชกรรม ดังต่อไปนี้

๑. หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิด เป็นเวลา ๒ สัปดาห์
๒. หอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. ภาวะที่แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ ความสามารถที่จะประเมินอาการ อาการแสดง และการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็ก มีดังต่อไปนี้
 - ๑.๑. Sepsis
 - ๑.๒. Meningitis
 - ๑.๓. Hypovolemia
 - ๑.๔. Respiratory distress
 - ๑.๕. Seizure and status epilepticus
 - ๑.๖. Child abuse/ neglect
 - ๑.๗. Toxicology
๒. ทักษะที่แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินควรทำได้ เพื่อการช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีดังต่อไปนี้
 - ๒.๑. Airway support
 - ๒.๑.๑. Bag-valve-mask ventilation
 - ๒.๑.๒. Endotracheal intubation
 - ๒.๒. Vascular/intraosseous access
 - ๒.๓. Pediatric cardiopulmonary resuscitation (PBLs, PALS)
๓. แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสารถเกี่ยวกับ
 - ๓.๑. Fluid management
 - ๓.๒. Medical dosages
 - ๓.๓. Pediatric procedures ที่จำเป็นในภาวะฉุกเฉิน
๔. แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสารถในการเตรียมผู้ป่วยเด็กให้พร้อมก่อนที่จะมีการเคลื่อนย้ายเพื่อไปทำการตรวจเพิ่มเติม ส่งผู้ป่วยไปยังห้องตรวจอื่น ๆ ส่งผู้ป่วยไปผ่าตัดด่วน หรือส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในกลุ่มงานกุมารเวชกรรม ตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ๑.๑. ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมร่วมกับแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์แผนกกุมารเวชกรรม
 - ๑.๒. ออกตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก
 - ๑.๓. อยู่เวรนอกเวลาราชการในช่วงที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก โดยเฉลี่ย ๑ ครั้งทุก ๓ วัน เพื่อให้มีโอกาสเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยทางกุมารเวชศาสตร์ให้ได้มากที่สุด
๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานกุมารเวชกรรม
๓. แพทย์ประจำบ้านนำเสนอ Interesting pediatric case conference ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เดือนละ ๑ ครั้ง
๔. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำสัปดาห์

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานกุมารเวชกรรม เป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

๑. Robert M. Kliegman. Nelson Textbook of Pediatrics. ๑๙th ed, Elsevier Health Sciences, ๒๐๑๒
๒. American Heart Association. Pediatric Advanced Life Support. ๒๐๑๐

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา ๔ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจต้องได้พบกับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสูตินรีเวช แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจึงควรมีความรู้ความสามารถในการให้การวินิจฉัย และให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมในเบื้องต้นก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน รับไว้เพื่อรักษาต่อในโรงพยาบาลหรือส่งต่อเพื่อรับการรักษาเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๑ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. สามารถให้การวินิจฉัยและแยกภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของโรคได้อย่างถูกต้อง และสามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้ก่อนส่งต่อให้สูตินรีแพทย์
๒. มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อยในหน่วยคลอด ทั้งด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การดูแลรักษาผู้ป่วย ตลอดจนการทำหัตถการต่าง ๆ
๓. ทราบถึงระบบการทำงานของกลุ่มงานสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ซึ่งจะช่วยให้การทำงานที่ห้องฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินปฏิบัติงานในกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม ที่แผนกดังต่อไปนี้

๑. แผนกฉุกเฉินทางสูติ-นรีเวชกรรม เป็นเวลา ๒ สัปดาห์
๒. หน่วยคลอด เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

นรีเวชวิทยา

๑. แนวทางการดูแลสตรีทั่วไป
๒. สรีรวิทยาการเจริญพันธุ์
๓. การตรวจทางนรีเวช
 - การตรวจเต้านม (breast examination)
 - ตรวจหน้าท้อง (abdominal examination)
 - ตรวจภายในอุ้งเชิงกราน (pelvic examination)
๔. ลักษณะทางคลินิก (clinical examination) และแนวทางการประเมินผู้ป่วย
 - ตกขาว (leucorrhea)
 - เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด (abnormal vaginal bleeding)
 - คันที่ปากช่องคลอด (pruritus vulvae)
 - แผลที่ปากช่องคลอด (vulvar lesion)
 - ก้อนที่ปากช่องคลอด (vulvar mass)
 - กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (urinary incontinence)
 - ก้อนในอุ้งเชิงกราน (pelvic mass)
 - ปวดอุ้งเชิงกราน (pelvic pain)
 - ปวดระดู (dysmenorrhea)
๕. Dysfunctional uterine bleeding
๖. ติดเชื้อ (infection)
 - Candidiasis
 - Pubic lice
 - Molluscum contagiosum
 - Trichomoniasis
 - Bacterial vaginosis
 - Non-specific urethritis
 - Gonorrhea
 - Syphilis
 - Granuloma inguinale
 - Chancroid
 - Herpes genitalis
 - Genital wart
 - Human immunodeficiency syndrome
 - Pelvic inflammatory disease

- Tubo-ovarian abscess
- ๗. Non-neoplasm
 - Vulvar epithelial disorder
 - Adenomyosis
 - Endometriosis
 - Polycystic ovarian disease
 - Follicular cyst
 - Corpus luteal cyst
- ๘. Benign neoplasm
 - Vulva
 - Hidradenoma
 - Fibroma
 - Intraepithelial neoplasia
 - Vagina
 - Adenosis
 - Intraepithelial neoplasia
 - Cervix
 - Polyps
 - Microglandular hyperplasia
 - Cervical Intraepithelial neoplasia (CIN)
 - Cervical glandular Intraepithelial neoplasia (CGIN)
 - Uterus
 - Endometrium
 - Polyps
 - Hyperplasia
 - Simple
 - Complex
 - Atypical
 - Leiomyomata
 - Ovary
 - Normal neoplastic
 - Cystadenoma
 - Serous
 - Mucinous

- Cystic teratoma
 - fibroma
 - Trophoblastic disease
 - Hydratidiform mole
 - ๙. ถูกข่มขืนกระทำชำเรา (rape)
 - ๑๐. การบาดเจ็บของท่อสืบพันธุ์สตรี (trauma of the reproductive tract)
- สูติศาสตร์

๑. Normal labour and delivery
๒. High risk pregnancy
 - Medical complications in pregnancy
 - Thyroid storm
 - Hypertension
 - Diabetic ketoacidosis
 - Dysrhythmias
 - Asthma
 - Seizure disorder
 - Substance abuse
 - Surgical complications in pregnancy
 - Acute appendicitis
 - Acute pancreatitis
 - Bowel obstruction
 - Renal calculi
 - Trauma in pregnancy
๓. Complications of pregnancy
 - Complications during the first half of pregnancy
 - Ectopic pregnancy
 - Abortion
 - Hyperemesis gravidarum
 - Complications during the second half of pregnancy
 - Preeclampsia
 - Eclampsia
 - HELLP syndrome
 - Abruption placentae
 - Placenta previa

- Premature labor and PPROM
- Complications during the postpartum period
 - Postpartum hemorrhage
 - Postpartum infection
 - Thromboembolic disease
 - Amniotic fluid embolism
 - Peripartum cardiomyopathy
- ๔. Complications of delivery
 - Fetal distress
 - Cord prolapsed
 - Shoulder dystocia
 - Breech delivery

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในกลุ่มกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม ตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ๑.๑. ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาและห้องคลอด ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
๓. แพทย์ประจำบ้านนำเสนอ Interesting case conference ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ๑ ครั้ง
๔. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำสัปดาห์

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม เป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

๑. F. Cunningham, et al. Williams Obstetrics. ๒๔th ed. McGraw-Hill Professional Publishing, ๒๐๑๔

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา รังสีวิทยาสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ระยะเวลา ๔ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ควรมีความรู้ในการเลือกส่งตรวจทางรังสีวิทยาได้อย่างเหมาะสม สามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง มีทักษะในการใช้เครื่อง ultrasound เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๒ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีความรู้ สามารถแปลผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัยในภาวะฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง ดังต่อไปนี้
 - ๑.๑. Chest x-ray
 - ๑.๒. Plain abdomen
 - ๑.๓. Plain KUB
 - ๑.๔. Skull and sinuses
 - ๑.๕. Bone and joints
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีความรู้ สามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และสามารถแปลผลรายงานการตรวจทางรังสีวินิจฉัยในภาวะฉุกเฉินได้ถูกต้อง ดังต่อไปนี้
 - ๒.๑. Ultrasonography
 - ๒.๒. CT scan
 - ๒.๓. MRI

๒.๔. Intravenous contrast arterial and venous contrast studies

๒.๕. GI studies

๒.๖. Radionuclide scan

๓. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะในการตรวจทางรังสีวิทยา และการแปลผลในกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน

แนวทางการปฏิบัติงาน

ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในกลุ่มงานรังสีวิทยา เป็นเวลา ๔ สัปดาห์ แบ่งเป็น

๑. Ultrasound เป็นเวลา ๒ สัปดาห์
๒. CT scan เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. Imaging of skull and brain emergencies
 - ๑.๑. Traumatic conditions
 - ๑.๒. Non-traumatic conditions
๒. Imaging of skeletal injuries
๓. Imaging of chest emergencies
 - ๓.๑. Traumatic conditions
 - ๓.๒. Non-traumatic conditions
๔. Imaging of abdomen emergencies
 - ๔.๑. Traumatic conditions
 - ๔.๒. Non-traumatic conditions

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ในกลุ่มงานรังสีวิทยา ตามที่ได้รับมอบหมาย ร่วมอภิปรายและแปลผลการตรวจทางรังสีวิทยา
๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานรังสีวิทยา
๓. แพทย์ประจำบ้านนำเสนอ Topic review ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ๑ ครั้ง
๔. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนประจำสัปดาห์

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานรังสีวิทยา เป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- ๓.

หนังสืออ้างอิง

๑. Schwartz DT, Reisdorff E. Emergency radiology. New York: McGraw-Hill, ๒๐๐๐
๒. Schwartz DT. Emergency Radiology: Case Studies ๑st edition. McGraw-Hill, ๒๐๐๗
๓. Jr. Harris, John H. Harris. Harris & Harris' The Radiology of Emergency Medicine ๕th edition. Lippincott Williams & Wilkins, ๒๐๑๒
๔. O. John Ma, James Mateer, Michael Blaivas. Emergency Ultrasound ๒nd edition. McGraw-Hill, ๒๐๐๗
๕. Erskine J. Holmes, Anna C. Forrest-Hay, Rakesh R. Misra. Interpretation of Emergency Head CT: A Practical Handbook. Cambridge University Press, ๒๐๐๘

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา บริการเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล (Out of Hospital Emergency Medicine Services)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๒ ๔ สัปดาห์

แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๓ ๔ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินมิได้จำกัดเฉพาะภายในห้องฉุกเฉินเท่านั้น ยังรวมถึงการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั้งในภาวะปกติ และภาวะภัยพิบัติด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการทางการแพทย์โดยเร็วและมีประสิทธิภาพ

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน ๖ คน

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ ครั้งละ ๑ คน เป็นเวลา ๔ สัปดาห์

วัตถุประสงค์

๑. สามารถมีส่วนร่วมในการจัดการดูแลรักษานอกสถานพยาบาล การรักษาผู้ป่วยโดยตรงและการสั่งการรักษาทางการแพทย์ทางไกลผ่านระบบสื่อสาร (online) หรือคำสั่งการรักษามาตรฐาน (Offline) แก่พนักงานผู้ปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล (Pre-Hospital medical providers)
๒. สามารถประเมินผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของผู้บาดเจ็บ (triage) ได้
๓. สามารถอธิบายถึงแนวทางและวิธีการในการสร้างปฏิสัมพันธ์ ประสานงาน และจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ ในการจัดการกับภาวะภัยพิบัติ (Disaster)
๔. สามารถสอน ฝึกอบรม และกำกับดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานผู้ปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล

๕. สามารถรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติการนอกสถานพยาบาล มาใช้ในการประเมินและการจัดการดูแลรักษาผู้ป่วย

แนวทางการปฏิบัติงาน

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล (Emergency Medical Services: EMS) ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาลของโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์สั่งการประจำจังหวัด

—

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. Pre-hospital clinical care protocols
 - ๑.๑. On-line and off-line medical direction
 - ๑.๒. Regulation
๒. Pre-hospital ground & air medical system planning, design, and logistics
 - ๒.๑. System design
 - Level of response
 - Single vs. multi-tiered response
 - ๒.๒. Financial management and funding for national and local agencies
 - ๒.๓. Legislation
๓. Disaster preparedness & response
 - ๓.๑. Mass casualty management
 - Incident command system
 - Search and rescue
 - Triage
 - Evacuation technique
 - ๓.๒. Medical response to terrorism
 - ๓.๓. Response to disaster
 - Medical response
 - Psychological response
 - Care of death and their families
 - Public health response
๔. Weapon of mass destruction
 - ๔.๑. Ionizing radiation
 - ๔.๒. Blast injuries
 - ๔.๓. Chemical agents
 - ๔.๔. Biological agents

๕. Hazardous materials
 - ๕.๑. Identification and decontamination
 - ๕.๒. Personal protective equipment
๖. Injury prevention & control

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. ฟังบรรยายในหัวข้อเกี่ยวกับการจัดการดูแลรักษาออกสถานพยาบาลโดยอาจารย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒. ฝึกปฏิบัติงานจริงร่วมกับหน่วยบริการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาลภายใต้การดูแลของอาจารย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ทั้งในและนอกเวลาราชการ อย่างน้อย ๑๐ ครั้ง/เดือน
๓. ร่วมปฏิบัติงานเมื่อมีอุบัติเหตุหมู่หรือภัยพิบัติ เพื่อเรียนรู้การทำงานในภาวะดังกล่าว
๔. เข้าร่วมสังเกตการณ์การซ้อมแผนอุบัติเหตุหมู่ของส่วนราชการในจังหวัด ตามโอกาส
๕. เป็นวิทยากรร่วมในการสอน ฝึกอบรมพนักงานผู้ปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล
๖. อภิปรายในการประชุมทบทวนการทำงานของหน่วยบริการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล เดือนละครั้ง

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน
๓. แบบประเมินวิทยากร เมื่อร่วมเป็นวิทยากรสอนและฝึกอบรม

หนังสืออ้างอิง

๑. Gregory R. Ciotto, et al. Disaster Medicine, ๑st ed. Elsevier Health Sciences, ๒๐๐๖
๒. NAEMT, American College of Surgeons Committee on Trauma, Prehospital Trauma Life Support, ๗th ed. Jones & Bartlett Learning, ๒๐๑๓
๓. Judith E. Tintinalli, Peter Cameron, C. James Holliman, EMS: A Practical Global Guidebook, ๑st ed. PMPH-USA, Limited, ๒๐๑๐

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา จักษุวิทยาสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา ๒ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะช่วงนอกเวลาราชการ มักจะต้องพบกับผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยา ซึ่งจะต้องให้การรักษาเบื้องต้นอย่างเหมาะสมแก่ผู้ป่วย ก่อนที่จะส่งต่อผู้ป่วยให้จักษุแพทย์ดูแลต่อไป จึงจะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและโอกาสเกิดความพิการทางสายตา ทำให้ผู้ป่วยได้รับผลการรักษาที่ดีที่สุด

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๒ ครั้งละ ๑ คน

วัตถุประสงค์

๑. แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องอธิบายภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยาได้อย่างถูกต้อง โดยแยกแยะให้ได้ว่าภาวะใดเป็นภาวะฉุกเฉิน ภาวะใดไม่ใช่ภาวะฉุกเฉิน และต้องอธิบายต้นเหตุของภาวะฉุกเฉินดังกล่าวได้ถูกต้อง
๒. แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องมีทักษะและความสามารถในการตรวจอาการทางตาที่มีผลเนื่องมาจากโรคที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต เช่น ความดันในกะโหลกศีรษะสูง โรคเนื้องอกในสมอง และสามารถส่งต่อให้กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาได้อย่างเหมาะสม
๓. แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องสามารถให้การรักษาเบื้องต้นที่ถูกต้อง และเหมาะสมแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยาที่รุนแรง คุกคามต่อชีวิต หรืออาจทำให้เกิดความพิการทางสายตาได้เป็นอย่างดีก่อนที่จะส่งต่อผู้ป่วยไปให้จักษุแพทย์

แนวทางการปฏิบัติงาน

ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ที่กลุ่มงานจักษุวิทยา ทั้งแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและห้องผ่าตัด เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

ภาคทฤษฎี

๑. Lid and adnexa
 - a. Burn confined to the eye & adnexa
 - b. Conjunctivitis
 - c. Dacryocystitis
 - d. Disorders of lacrimal system
 - e. Foreign body
 - f. Inflammation of eyelids
 - i. Chalazion
 - ii. Hordeolum
๒. Anterior segment
 - a. Corneal abrasion
 - b. Corneal foreign body
 - c. Corneal ulcer
 - d. Glaucoma
 - e. Hyphema
 - f. Iritis
๓. Posterior segment and optic nerve
 - a. Choroiditis/chorioretinitis
 - b. Optic neuritis
 - c. Papilledema
 - d. Retinal detachments & defects
 - e. Retinal vascular occlusion
๔. Orbit
 - a. Preseptal cellulitis
 - b. Panophthalmitis
 - c. Purulent endophthalmitis
 - d. Cavernous sinus thrombosis
๕. Trauma
 - a. Chemical burn

- b. Rupture globe
- c. Traumatic optic neuropathy
- d. Orbital fracture

ภาคปฏิบัติ

- ๑. Clinical interpretation skills
 - a. History taking
 - b. General eye examination
 - c. Slit lamp biomicroscopy
 - d. Tonometry
- ๒. Surgical skills
 - a. Incision & curettage
 - b. Removal of conjunctival and corneal foreign body and rust ring (except in central cornea)

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- ๑. การบรรยายโดยอาจารย์กลุ่มงานจักษุวิทยา
- ๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานจักษุวิทยา เช่น Journal club, interesting case conference
- ๓. แพทย์ประจำบ้านร่วมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยจักษุวิทยาร่วมกับอาจารย์กลุ่มงานจักษุวิทยา
- ๔. แพทย์ประจำบ้านออกตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไป และคลินิกพิเศษร่วมกับอาจารย์กลุ่มงานจักษุวิทยา
- ๕. อยู่เวรนอกเวลาราชการ ๔ ครั้ง โดยดูแลผู้ป่วยที่ปรึกษามาและเข้าดูการผ่าตัดเมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินนอกเวลาที่ต้องได้รับการผ่าตัด เพื่อจะได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยาได้มากที่สุด

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

- ๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
- ๒. อาจารย์กลุ่มงานจักษุวิทยาเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

- ๑. Adam T. Gerstenblith. The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease, ๖th ed. Lippincott Williams & Wilkins, ๒๐๑๒

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา โสต ศอ นาสิกวิทยาสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ระยะเวลา ๒ สัปดาห์

หลักการและเหตุผล

การปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แม้ว่าจะมีผู้ป่วยทางหู คอ จมูกเข้ารับบริการไม่มากนัก แต่ในภาวะฉุกเฉินนั้นมีหลายกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะฉุกเฉินทางหู คอ จมูกร่วมด้วย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงที เพื่อให้รอดพ้นจากการสูญเสียชีวิตหรือลดความพิการที่อาจเกิดตามมาได้

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๒ ครั้งละ ๑ คน

วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีระบบของอวัยวะบริเวณหู คอ จมูก ทางเดินหายใจและทางเดินอาหารส่วนต้น
๒. สามารถให้การวินิจฉัยภาวะฉุกเฉินทางหู คอ จมูก รวมทั้งสามารถให้การช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากอันตรายต่อชีวิต หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจตามมาได้

แนวทางการปฏิบัติงาน

ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ที่กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก ทั้งแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และห้องผ่าตัด เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

เนื้อหาโดยสังเขป

๑. ให้การวินิจฉัยแยกโรค และให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากการสูญเสียชีวิตจากภาวะฉุกเฉินดังต่อไปนี้
 - a. Foreign body in aerodigestive tract
 - b. Infection in head and neck
 - i. Deep neck infection : ludwig's angina, epiglottitis, retropharyngeal abscess
 - ii. Cavernous sinus thrombosis
 - c. Epistaxis
 - d. Head and neck injury : laryngeal injury, temporal bone fracture
๒. ให้การวินิจฉัยแยกโรค และให้การดูแลรักษาเบื้องต้นที่เหมาะสมได้อย่างดี เพื่อลดอาการรุนแรงหรือภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาในภาวะดังต่อไปนี้
 - a. Infection in head and neck
 - i. Soft tissue : suppurative sialadenitis, peritonsillar abscess, tracheitis
๓. แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินควรมีทักษะในการทำหัตถการดังต่อไปนี้เป็นอย่างดี
 - a. Direct and indirect laryngoscopy
 - b. Indirect nasopharyngoscopy
 - c. Fiberoptic nasopharyngo-laryngoscopy
 - d. Foreign body removal from : nose, pharynx, ear canal
 - e. Anterior and posterior nasal packing
 - f. Cauterization (chemical and electrical) to control epistaxis
 - g. Needle aspiration, incision and drainage peritonsillar abscess
 - h. Tracheostomy

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. แพทย์ประจำบ้านร่วมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก ร่วมกับอาจารย์กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
๒. แพทย์ประจำบ้านออกตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไป และคลินิกพิเศษร่วมกับอาจารย์กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
๓. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
๔. อยู่เวรนอกเวลาราชการ ๔ ครั้ง โดยดูแลผู้ป่วยที่ปรึกษามาและเข้าดูการผ่าตัดเมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินนอกเวลาที่ต้องได้รับการผ่าตัด เพื่อจะได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางโสต ศอ นาสิก วิทยาได้มากที่สุด

การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานโสต ศอ นาสิกเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ชื่อวิชา พิชวิทยา

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มงานพิชวิทยา โรงพยาบาลศิริราช

ระยะเวลา ๔ เดือน

หลักการและเหตุผล

แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินทางพิชวิทยา ซึ่งนอกจากจะต้องดูแลผู้ป่วยได้เป็นอย่างดีแล้วยังต้องมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ

กำหนดการฝึกอบรม

กลุ่มงานพิชวิทยา โรงพยาบาลศิริราช สามารถให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙

อาจารย์

อาจารย์ประจำกลุ่มงานพิชวิทยา โรงพยาบาลศิริราช

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ ๒ ครั้งละ ๑ คน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถวินิจฉัยโรคหรือภาวะฉุกเฉินทางพิชวิทยา และอธิบายกลไกการเกิดพยาธิสภาพได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนสามารถให้การดูแลรักษาได้อย่างถูกต้อง

แนวทางการปฏิบัติงาน

ให้แพทย์ประจำบ้านมาฝึกฝนประสบการณ์ที่กลุ่มงานพิชวิทยา และสามารถดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ รวมถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับพิชวิทยาได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาโดยสังเขป

แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินควรมีความรู้ในการบริหารจัดการกับผู้ป่วยหรือผู้เสียหายและผู้ต้องหาในลักษณะที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางนิติเวชศาสตร์หรือเวชพิชวิทยา ได้แก่ การดูแลรักษา การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางนิติเวชศาสตร์หรือเวชพิชวิทยา และสามารถแปลผลการตรวจสิ่งส่งตรวจและพยานหลักฐานทางคดีต่าง ๆ ในขอบวนยุติธรรมได้อย่างถูกต้อง ดังต่อไปนี้

๑. เวชพิชวิทยา

- ๑.๑. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร (agrochemical substances) เช่น organophosphate, carbamate, organochlorine etc.
- ๑.๒. สารเคมีทางอุตสาหกรรม (industrial chemical substances) เช่น alcohol, carbonmonoxide, acid, alkaline, toluene etc.
- ๑.๓. ยา (drugs) เช่น paracetamol, opiates เป็นต้น
- ๑.๔. Harzadous material incidence
- ๑.๕. Weapon of mass destruction
- ๑.๖. การตรวจทางเวชพิษวิทยาในเบื้องต้น และการตรวจยืนยัน

วิธีการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. แพทย์ประจำบ้านออกตรวจห้องตรวจของกลุ่มงานพิษวิทยา โดยดูแลผู้ป่วยที่ได้รับภยันตรายในลักษณะต่าง ๆ
๒. แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกลุ่มงานพิษวิทยา

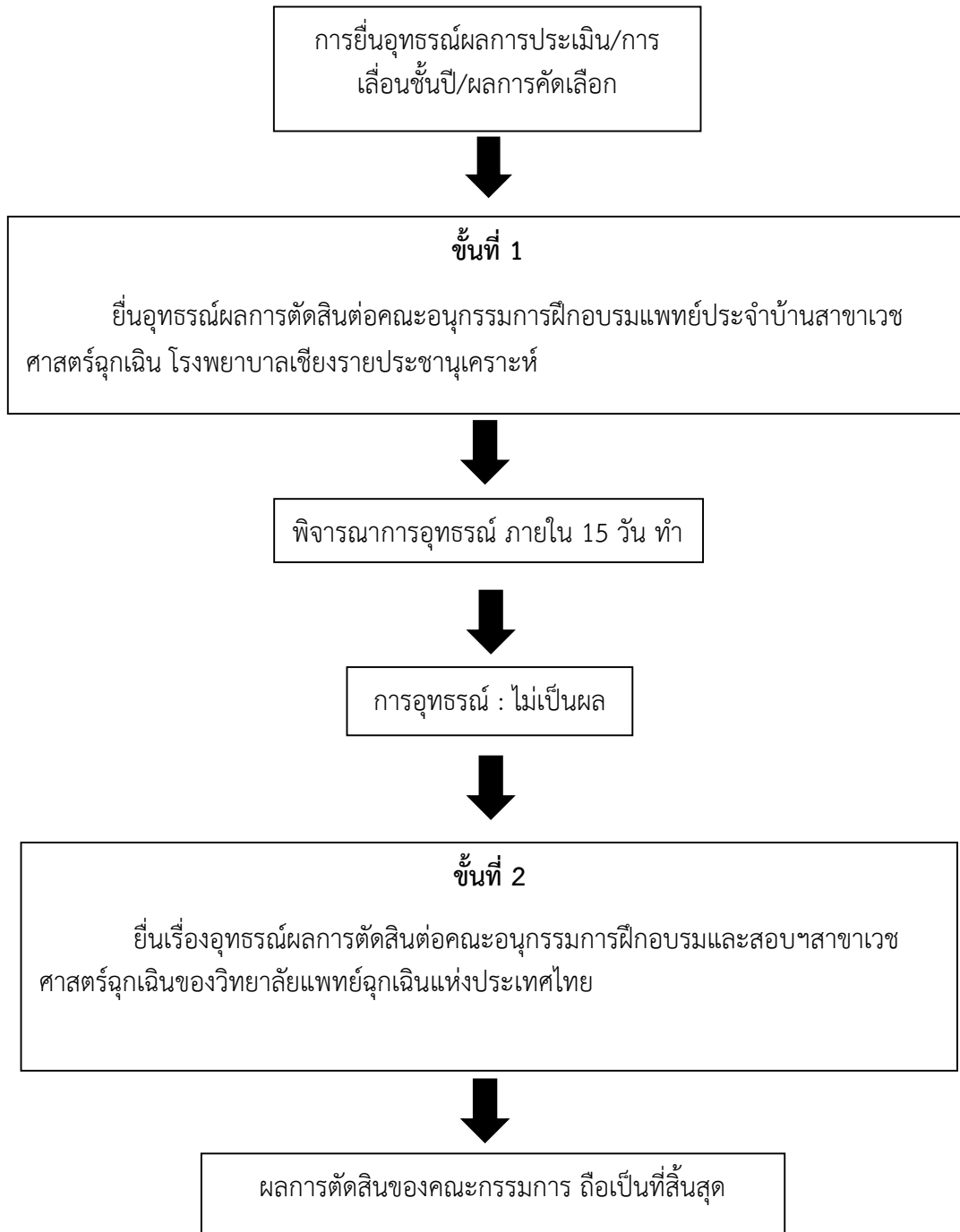
การประเมินผู้เข้าฝึกอบรม

๑. แพทย์ประจำบ้านต้องมีเวลาปฏิบัติงานอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐ ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด
๒. อาจารย์กลุ่มงานนิติเวชวิทยาเป็นผู้ประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้แบบประเมินของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หนังสืออ้างอิง

๑. Judith E. Tintinalli, et al. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. ๗th ed. McGraw-Hill, ๒๐๑๐.
๒. Lewis Nelson, et al. Goldfrank's Toxicologic Emergencies, ๙th ed. McGraw-Hill Professional Publishing, ๒๐๑๐.
๓. Kent Olson. Poisoning and Drug Overdose, ๖th ed. McGraw-Hill Professional Publishing, ๒๐๑๑.
๔. Pipeline and Hazar Transportation Dept. Emergency Response Guidebook ๒๐๑๒, CreateSpace Publishing, ๒๐๑๔

ภาคผนวกที่ ๖ แนวทางการยื่นอุทธรณ์



แบบบันทึกการอุทธรณ์

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขออุทธรณ์ ผลการคัดเลือก ผลการประเมิน ผลการเลื่อนระดับชั้น

เรียน ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ข้าพเจ้า นายแพทย์/แพทย์หญิง.....ผู้สมัคร/แพทย์ประจำบ้าน ระดับชั้นปีที่.....

ได้รับทราบผลการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เมื่อวันที่.....โดยระบุว่า

ข้าพเจ้า..... ไม่ผ่านการคัดเลือก
 ไม่ผ่านการประเมิน
 ไม่ได้เลื่อนระดับชั้น

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอยื่นอุทธรณ์ผลการพิจารณาดังกล่าว โดยมีข้อสงสัย ดังต่อไปนี้

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ทั้งนี้ ขอให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ชี้แจงข้อสงสัยและดำเนินการตามขั้นตอนการอุทธรณ์ ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

.....
(.....)

ผู้ขออุทธรณ์

สำหรับเจ้าหน้าที่

รับเรื่องอุทธรณ์วันที่.....เวลา.....น.

ชี้แจงข้อสงสัยวันที่.....เวลา.....น.

แจ้งผลการอุทธรณ์ครั้งที่ 1 วันที่เวลา.....น.

- ผลการอุทธรณ์ ยอมรับผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1
 ไม่ยอมรับผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1

แจ้งผลการอุทธรณ์ครั้งที่ 2 วันที่เวลา.....น.

- ผลการอุทธรณ์ ยอมรับผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1
 ไม่ยอมรับผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1

เจ้าหน้าที่รับแจ้ง.....