



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์  
Chiangrai Prachanukroh Hospital

คู่มือแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุนเพื่อปฏิบัติงาน  
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ฉบับที่ ๓

จัดทำเมื่อ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
รายนามคณาจารย์ประจำภาควิชาและช่องทางติดต่อ	๑
โครงสร้างคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	๒
รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	๔
ภาพรวมหลักสูตรหลักสูตรการฝึกอบรม	๕
พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรม	๕
วิธีการฝึกอบรม	๖
แผนการฝึกอบรมตลอดระยะเวลา ๓ ปี	๙
รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน	๑๐
Curricular mapping for Competency and EPA, DOPS	๑๘
Entrustable Professional Activity (EPA) /Direct observation of procedural skill (DOPs)	๒๐
การทำวิจัย	๓๘
เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น	๓๙
การยื่นขอุทธธณ์ผลการตัดสินและการประเมินการอุุทธธณ์ผลการสอบ	๔๓
คำแนะนำการปฏิบัติงานทั่วไปและข้อแนะนำในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน	๔๕
คู่มือรายวิชาเลือก	๕๐
สวัสดิการ ค่าตอบแทน การลา บทองโทษ	๕๒
แนวทางสนับสนุนด้านจิตใจ (Chiang-Rai Happy Talk)	๕๖
แนวทางปฏิบัติต่าง ๆ สำหรับ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	๕๗

รายนามคณาจารย์ประจำภาควิชาและช่องทางติดต่อ

ชื่อ-นามสกุล	โทรศัพท์	Email
นพ.เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม	๐๘๖-๗๓๒๑๙๔๔	birdkriangsak@gmail.com
นพ.ยุทธนา ไคว์จิริยะพันธ์ุ์	๐๖๓-๙๑๙๕๖๕๔	kyutana๑๑๖@gmail.com
นพ.พงศธร ทุนอินทร์	๐๘๙-๙๕๒๐๘๖๘	badzcompany๗@gmail.com
นพ.สุวสันต์ บุญยะรัตน์	๐๙๕-๔๕๓๑๖๙๗	suwasanb@gmail.com
พญ.พรธีรา พรหมยวง	๐๘๘-๒๖๘๑๖๘๔	yamyamerz@gmail.com
พญ.ณัชชา หาญสุทธิเวชกุล	๐๘๑-๖๗๑๘๓๓๙	natcha.han@cpird.in.th
พญ.วารางคณา พงษ์พัฒน์	๐๘๔-๐๔๒๙๐๕๗	warangkanap@cpird.in.th
พญ.จิราภรณ์ จันทร์คำ	๐๘๘-๒๖๘๒๓๔๐	cjirabhorn@gmail.com
พญ.ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ	๐๘๓-๕๗๓๓๖๘๔	papitchayapiched@gmail.com
พญ.แพรวลัญช์ สุวรรณไตรย์	๐๙๕-๖๔๒๙๐๐๐	praelabo@gmail.com
นพ.ภัทรชนน กองทอง	๐๖๑-๒๕๖๕๕๑๑	patchanon.non๑๑๐@gmail.com



ตารางแสดงคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง
พญ.อัจฉรา ละอองนวลพานิช	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายฯ	ที่ปรึกษา
นพ.ศุภเลิศ เนตรสุวรรณ	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	ที่ปรึกษา
พญ.เยาวลักษณ์ จรรย์พงศ์ไพบูลย์	รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์	ที่ปรึกษา
พญ.กรรณิการ์ ไชยสวัสดิ์	ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	ที่ปรึกษา
นพ.ยุทธนา ไคว์จริยะพันธุ์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	ประธาน
นพ.เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	รองประธาน
นพ.พงศธร ทุนอินทร์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
พญ.พรธีรา พรหมยวง	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
นพ.สุวสันต์ บุญยะรัตน์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
พญ.ณัชชา หาญสุทธิเวชกุล	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
พญ.จิราภรณ์ จันทร์คำ	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
พญ.ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
พญ.แพรวลัญช์ สุวรรณไตรย์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
นพ.ภัทรชนน กองทอง	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑	ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒	ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓	ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
พญ.วรางคณา พงษ์พัฒน์	ว.ว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	เลขานุการ
น.ส.มณีนีรัตน์ แผลมคม	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
น.ส.อรอุมา ใจโส	เจ้าพนักงานธุรการ	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนตัวและที่ปรึกษาการทำวิจัย

ชื่อ-นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษา	ชื่อ-นามสกุลแพทย์ประจำบ้าน
นพ.ยุทธนา ไคว่จิริยะพันธุ์	แพทย์หญิงชินตะวัน ไผ่จิต (ปี ๑)
นพ.สุสันต์ บุญยะรัตน์	แพทย์หญิงกฤติยาภรณ์ แก้วยศ (ปี ๓)
พญ.ณัชชา หาญสุทธิเวชกุล	นายแพทย์รัฐพงษ์ ผาแก้ว (ปี ๑)
พญ.วรางคณา พงษ์พัฒน์	แพทย์หญิงณัฐธิดา สุวรรณวงศ์ (ปี ๓)
พญ.จิราภรณ์ จันทร์คำ	แพทย์หญิงน้ำเพชร นพรัตน์ (ปี ๒)
พญ.แพรวลัญช์ สุวรรณไตรย์	แพทย์หญิงวาสนี พลูเกตุ (ปี ๒)

การติดต่อเลขાและขอทำหนังสือ

๑. ด้านการเรียนการสอน หลักสูตร การขอลาระหว่างปฏิบัติงาน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของภาควิชา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ติดต่อ คุณมนิรัตน์ แหลมคม (สนุกเกอร์)
๒. ด้านสิทธิประโยชน์ การเงิน เอกสารเดินทางราชการ ติดต่อ คุณอรอุมา ใจใส (ปืม)

## ภาพรวมหลักสูตร ชื่อหลักสูตร

### ๑. ชื่อสาขา

สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Emergency Medicine

### ๒. ชื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

#### ชื่อเต็ม

วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Diploma of the Thai Board of Emergency Medicine

#### คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

ว.สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

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

### ๓. หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรมและที่เกี่ยวข้อง

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

### ๔. พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรม

#### ๔.๑ ความเป็นมา

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินของประเทศไทย เริ่มดำเนินการในประเทศไทยเป็นครั้งแรก พ.ศ.๒๕๔๗ ภายใต้การดูแลของสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และมีราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนแพทยสภาในการสนับสนุนด้านธุรการ โดยมีคณะกรรมการและสอบแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่แต่งตั้งโดยแพทยสภาดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตรฯ โดยมีคณะกรรมการร่างหลักสูตรมาจากตัวแทนของวิทยาลัยและราชวิทยาลัยต่างๆ สมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดการฝึกอบรมได้ในปี พ.ศ.๒๕๔๗ ต่อมาได้ปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้งเป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ๑ (มคอ. ๑) ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา เมื่อ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๕

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้เปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีตัวแทนจากภาควิชาต่างๆ เป็นคณะกรรมการประจำหลักสูตร และหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ปัจจุบันมีอาจารย์ในภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จำนวน ๑๐ คน รับแพทย์ประจำบ้านจำนวน ๖ ตำแหน่งต่อปี

## ๔.๒ วิสัยทัศน์ พันธกิจ

### วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินที่สามารถผลิตแพทย์ฉุกเฉินอันเป็นที่ยอมรับของประเทศ

### พันธกิจ

๑. ผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน และประเทศชาติได้ เพื่อเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศต่อไป

๒. กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ ทักษะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินทำงานตามหลัก พหุตินิสัย และมารยาททางวิชาชีพ มีความสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทร และใส่ใจในความปลอดภัย โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม มีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเป็นผู้มีความสามารถในเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถด้านการวิจัย มีทักษะในการสื่อสาร สามารถทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ รู้จักการบริหารจัดการ มีความรู้และเข้าใจในระบบสุขภาพ กระบวนการคุณภาพ และความปลอดภัย มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรมอันดีเหมาะสมแก่การเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

๓. เพิ่มการผลิตแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบริหารสุขภาพของรัฐ ให้เป็นอาจารย์แพทย์ใน ศูนย์ แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกหรือแหล่งฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นหลัก ที่มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจใน ระบบบริหารสุขภาพ ระบบบริหารจัดการภาครัฐ สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานในระบบบริหารสุขภาพภาครัฐ อย่างมีความสุขและยั่งยืน

## ๕. วิธีการให้การฝึกอบรม/หลักสูตร

### ๑. การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

จัดตารางการฝึกอบรมโดยมีการมอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรับผิดชอบด้านต่างๆ ในความ ควบคุมของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมดังนี้

ก. การฝึกอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้หมุนเวียนให้มีประสบการณ์ในการ ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่แผนกฉุกเฉิน และติดตามผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยดังกล่าวที่โรงพยาบาลเชิงรายนุเคราะห์ หรือสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อการสอบวุฒิบัตร รวมตลอดหลักสูตรอย่างน้อย ๘๐ สัปดาห์ โดยปฏิบัติงานอยู่ใน ความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม โดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ขณะปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะไม่มีช่วงเวลาทำงานในแต่ละวันติดต่อกัน เกินกว่า ๑๒ ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพักอย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย ๑ วันต่อสัปดาห์

ข. การฝึกอบรมเวชบำบัดวิกฤต ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าปฏิบัติงานเวชบำบัดวิกฤตทั้ง ทางกุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ รวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบหายใจ เพื่อให้มี ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤต รวมตลอดหลักสูตร ๑๖ สัปดาห์

ค. การฝึกอบรมด้านอำนวยการและปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมี ระยะเวลาในการฝึกอบรมในด้านนี้รวมตลอดหลักสูตร ๘ สัปดาห์ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการเป็น แพทย์อำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การจัดการภัยพิบัติและสาธารณภัย รวมทั้งสามารถล่า

เสียงผู้ป่วยฉุกเฉินในการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล รวมถึงต้องผ่านการอบรมจนได้รับประกาศนียบัตรการ  
 อำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ของวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

ง. การฝึกอบรมในรายวิชาเลือก ผู้รับการฝึกอบรมจะได้เข้ารับการฝึกอบรมวิชาเลือกที่สถาบัน  
 กำหนด และสามารถเลือกศึกษาวิชาเลือกต่าง ๆ ดังในภาคผนวกที่ ๒ ใน มคอ.๒ โดยต้องมีการจัดทำแผนการ  
 สอน/ฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วยวัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลสำหรับวิชาเลือก  
 ดังกล่าว และผ่านความเห็นชอบจากสถาบันฝึกอบรมหลัก

จ. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ได้แก่

- การกู้ชีพขั้นสูงในด้านหัวใจ (advanced cardiac life support)
- การกู้ชีพขั้นสูงด้านกุมารเวชกรรม (pediatric advanced life support)
- การกู้ชีพด้านการบาดเจ็บ (trauma life support) เช่น การกู้ชีพด้านการบาดเจ็บขั้นสูง (advanced trauma life support) เป็นต้น
- การกู้ชีพขั้นสูงด้านการได้รับพิษ (emergencies in medical toxicology)
- การทำเวชหัตถการในภาวะฉุกเฉินของวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (TCEP resuscitative procedure course)

ทั้งนี้อาจนำประสบการณ์ฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นสูงเฉพาะด้านต่าง ๆ หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่า  
 หลักสูตรดังกล่าว จากสถาบันที่ วิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (วฉท.) พิจารณาแล้วให้การรับรองมา  
 ทดแทนการฝึกอบรมบางส่วนได้

๒. ความรู้และทักษะทางเวชกรรม (medical knowledge and skills) สถาบันฝึกอบรมมีการส่งเสริมให้  
 แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความรู้ในด้านการแพทย์เกี่ยวกับโรค ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ การรักษาโรค มีความสามารถ  
 ในการคิดวิเคราะห์ทางคลินิกอย่างมีเหตุผล เรียนและฝึกปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และวิชาเลือกที่สนใจ และให้เข้า  
 ร่วมกิจกรรมวิชาการของสถาบันฝึกอบรมตามข้อกำหนดดังนี้

ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านวิชาการโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงต่อ  
 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรม

- การประชุมบรรยาย/นำเสนอทางวิชาการ (Topic review)
- การประชุมทบทวนวารสารทางวิชาการ (Journal club, EBM review)
- การประชุมพัฒนาคุณภาพและการจัดการความเสี่ยง โดยเฉพาะด้านความปลอดภัย การนำเสนอ  
 เหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ ซึ่งรวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต การบูรณาการกับเครื่องมือ  
 พัฒนาคุณภาพ (morbidity and mortality conferences)
- การประชุมทบทวนการกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation conference)
- ประชุมสัมมนาการบริหาร (administrative seminars) : การประชุมเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการ  
 บริการ หรือ PCT conference ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพและแผนกที่เกี่ยวข้อง
- การประชุมวิจัย (research meeting/research progression)- การประชุม Interesting case  
 conference

ข. การศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical sciences) ซึ่งสถาบัน  
 ฝึกอบรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ได้จัดให้มีการเรียนการสอนให้แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ทุกคน

ค. การศึกษาด้านทักษะทางปัญญา (Non-technical skill for patient safety) เช่น หัวข้อเรื่อง  
 interpersonal and communication skills, situation awareness, decision making, human factors,

leadership, และ entrepreneurship เป็นต้น ซึ่งสถาบันฝึกอบรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ได้จัดให้มีการเรียนการสอนให้แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ทุกคน

ง. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรม โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระดับชาติ ระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย ๑ ครั้งตลอดการฝึกอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระหว่างสถาบันฝึกอบรม เช่น การประชุม Interhospital toxicology conference ระหว่างสถาบันฝึกอบรมประจำทุกเดือนตั้งแต่ข้างต้น เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของสถาบันการศึกษาหรือวิทยาลัยหรือราชวิทยาลัยต่าง ๆ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์กรมหาชน, กระทรวงสาธารณสุข และ ฯลฯ)

โดยสถาบันได้มีการมอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรับผิดชอบด้านต่างๆ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมดังนี้

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๑ จะสามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นราย ๆ ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของอาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านระดับสูงกว่า

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๒ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่เริ่มมีความวุ่นวายได้ ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ ๓ สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อย ได้ด้วยตนเองบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่มีความวุ่นวายได้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านระดับอื่นในการทำหัตถการได้ เป็นผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ดี สามารถเป็นแพทย์อำนวยการได้เป็นอย่างดี

แผนการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี

แพทย์ประจำบ้าน / สาขาวิชา	ชั้นปีที่ ๑ (สัปดาห์)	ชั้นปีที่ ๒ (สัปดาห์)	ชั้นปีที่ ๓ (สัปดาห์)
Emergency department	๒๘	๒๔	๒๘
Free-Elective	๔	๔	๔
CCU	๔	๐	๐
ICU med	๔	๔	๐
NICU/PICU	๔	๐	๐
ICU surgery / trauma	๐	๐	๔
Toxicology	๐	๔	๐
Prehospital experience	๐	๔	๔
OB/GYN	๐	๔	๐
X-ray	๔	๐	๐
Eye	๐	๐	๒
ENT	๐	๐	๒
Psychiatric emergency medicine	๐	๐	๒
Cardiovascular/Echocardiogram	๐	๐	๒
Anesthesiologic emergency medicine	๐	๒	๐
Forensic	๐	๒	๐

## รูปแบบกิจกรรมและการเรียนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รูปแบบกิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน/ ผู้รับผิดชอบ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑			
ACLS Provider Course	๑๖	บรรยายและปฏิบัติจริง กับผู้ป่วยจำลองหรือหุ่น อภิปรายและสัมมนา แสดงความคิดเห็น	ACLS Instructor
PALS Provider Course	๑๖		PALS Instructor
ATLS Provider Course	๒๔		ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ ฯ/วิทยาลัยแพทย์ ฉุกเฉินฯ
Resuscitative procedure	๑๖		วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ
การศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical sciences in emergency medicine) (ภาคผนวก ๕)	๓๒	บรรยาย อภิปราย	อาจารย์ในและนอก ภาควิชาประจำศูนย์ ฝึกอบรม
โครงการฝึกอบรมพัฒนา ศักยภาพแพทย์พี่เลี้ยง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (ภาคผนวก ๕)	๑๐	บรรยาย	
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒-๓			
EMS medical commander and director	๑๖	บรรยาย อภิปราย	วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ
Emergency medical toxicology course	๑๖	บรรยาย อภิปราย และ ปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย จำลอง หรือหุ่นจำลอง	วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ

## รูปแบบกิจกรรมและการเรียนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รูปแบบกิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน/ ผู้รับผิดชอบ
กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี			
Lecture : pre-hospital care	๑๒	บรรยาย อภิปราย	อาจารย์ภาควิชา
กิจกรรมวิชาการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topic review</li> <li>- Journal club and EBM review</li> <li>- Morbidity and mortality conferences</li> <li>- Cardiopulmonary resuscitation conference</li> <li>- PCT conference</li> <li>- Research meeting/research progression</li> <li>- Interesting case conference</li> <li>- ๑๐ min. procedure</li> <li>- EMS conference</li> <li>- EMS audit</li> <li>- Simulation</li> <li>- X ray conference</li> <li>- Spot diagnosis</li> </ul>	จัดประจำ ทุกเดือน เฉลี่ย ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์	อภิปราย	อาจารย์ในภาควิชาและนอกภาควิชา ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

## รูปแบบกิจกรรมและการเรียนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รูปแบบกิจกรรม การเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน/ ผู้รับผิดชอบ
Research progression	๒ ครั้งต่อปี การศึกษา	อภิปราย	อาจารย์ภาควิชา
Resident feedback	๒ ครั้งต่อปี การศึกษา	อภิปราย	อาจารย์ภาควิชา

scan for rotate ER CRH resident



ตารางการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑

ครั้งที่	เนื้อหา
๑	Psy: Psychiatric emergency
๒	Anes : procedural sedation and anesthesia
๓	Anes : airway management/difficult airway management
๔	OB : bleeding in pregnancy, obstetric emergency during delivery gynecologic vaginal Breech delivery
๕	gyne :gynecologic emergency Genital trauma, vulvovaginitis, PID ectopic pregnancy, AUB, STD
๖	x-ray : ultrasound in ER/ abdominal imaging
๗	ENT : Emergency in ENT
๘	การดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินและการบริหารจัดการทางนิติเวช
๙	Ped : dehydration & fluid resuscitation in PED
๑๐	Ped : cardiac emergency : Congenital heart disease, congestive heart failure
๑๑	Ped : evaluation of fever and emergency infectious problems in ER
๑๒	Ped : respiratory emergency in ped : Acute respiratory distress & specific disease
๑๓	Anes : Acute pain management in ER
๑๔	Ped : abdominal emergency in ped Acute abdominal pain (surgical & non-surgical), abdominal film
๑๕	x-ray : chest imaging pediatrics radiology
๑๖	x-ray : neuroimaging

ตารางเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์สำหรับแพทย์ใช้ทุนเพื่อวุฒิบัตรฯ  
และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ (correlated basic medical sciences in emergency medicine)

ครั้งที่	เนื้อหา
๑	Communication skill
๒	Medical Ethics
๓	Basic biomedical, clinical, behavioral and Social sciences and preventive medicine motivation interview
๔	กัญชาทางการแพทย์
๕	Doctors' self-care
๖	Public health and Managerial disciplines
๗	Medical jurisprudence and Forensic medicine
๘	The interface with complementary medicine
๙	Patient Safety
๑๐	Palliative Care

## กิจกรรมทางวิชาการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กิจกรรม activity จะมีการจัดทุกวันจันทร์ และอังคาร เวลา ๙.๐๐-๑๖.๐๐ น. ของทุกสัปดาห์ โดยกิจกรรมจะหมุนเวียนตามความเหมาะสม โดยภาควิชาฯ กำหนดกิจกรรมวิชาการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ดังต่อไปนี้

### ๑. Topic review

เพื่อการเรียนรู้ในหัวข้อทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒ นำหัวข้อที่สนใจมาปรึกษากับอาจารย์ก่อนไปทบทวนและค้นคว้าเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องมานำเสนอ โดยหัวข้อจะถูกบันทึกไว้และหากไม่มีเหตุจำเป็นจะไม่ถูกนำมาอภิปรายซ้ำภายในปีการศึกษา

### ๒. Interesting case conference

เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการนำเสนอกรณีศึกษาที่น่าสนใจจากการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒ ที่ได้รับมอบหมายเลือกผู้ป่วยโดยปรึกษาอาจารย์ก่อน นำเสนอกรณีศึกษาพร้อมทบทวนเนื้อหาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

### ๓. Journal club

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ หรือ ๓ ให้มีการอ่าน วิเคราะห์ และวิจารณ์วารสารประเภท original article ๑ ครั้งต่อเดือน โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมายคัดเลือกวารสารตามหัวข้อ จัดเตรียมคำถามที่เกี่ยวข้องกับวารสาร แล้วส่งให้อาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านท่านอื่นก่อนการนำมาอภิปรายร่วมกัน

### ๔. Spot diagnosis

เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการนำเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ อาการสำคัญทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสอบถามผู้เข้าร่วมอภิปรายถึงผลการวินิจฉัย และการจัดการกับผู้ป่วยในขั้นถัดไป กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมายเตรียมเนื้อหาการนำเสนอปรึกษากับอาจารย์ก่อนการอภิปราย

### ๕. CPR conference

เพื่อทบทวนกรณีศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องฉุกเฉิน และติดตามการดำเนินโรคสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมายเตรียมกรณีศึกษาที่น่าสนใจและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมานำเสนอ

### ๖. Morbidity and mortality conference

เป็นกิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการทบทวนเกี่ยวกับความผิดพลาดทางคลินิก และเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตภายในห้องฉุกเฉินกำหนดให้แพทย์ประจำบ้าน ที่ได้รับ

มอบหมายบทบาทและนำเสนอกรณีศึกษา วิเคราะห์ปัญหา รวมถึงแก้ปัญหาเชิงระบบ

#### ๗. Evidence-based medicine/ new guideline

เป็นกิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นเพื่อติดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือแนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่เพิ่งตีพิมพ์มาประยุกต์ใช้ให้ทันสมัย และมีหลักการรองรับกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมายเลือกหัวข้อไปปรึกษากับอาจารย์ก่อนเตรียมการนำเสนอ

#### ๘. Simulation

เป็นการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์และหุ่นจำลอง เพื่อทบทวนทักษะการกู้ชีพ และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านจัดกลุ่มคณะชั้นปีตามจำนวนข้อเพื่อมีโอกาสในการฝึกประสบการณ์กับสถานการณ์จำลอง

#### ๙. Patient care team (PCT conference)

เป็นกิจกรรมวิชาการเพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ในด้านความสามารถในการวิเคราะห์และบริหารจัดการใน ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงการสื่อสารกับญาติ และบุคลากรทางการแพทย์ และสหสาขาวิชาชีพอื่น เพื่อการเรียนรู้การพัฒนาคุณภาพ (quality improvement) โดยแพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมายปรึกษาอาจารย์เพื่อเลือกหัวข้อก่อนนำไปทบทวนและค้นคว้าความรู้ทางวิชาการเพื่อนำเสนอ

#### ๑๐. X-ray inter-department conference

เป็นกิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านรังสีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน จัดขึ้นทุก ๒ เดือน ครั้งละ ๑ ชั่วโมง โดยให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมาย เตรียมนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจทางรังสีวิทยาที่น่าสนใจ มาร่วมกันแปลผล และมีอาจารย์จากภาควิหารังสีวิทยามาร่วมอภิปราย

#### ๑๑. Psychiatric inter-department conference

เป็นกิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านจิตเวชที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน จัดขึ้นในเดือนที่มีแพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนแผนกจิตเวช โดยให้แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมาย เตรียมนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจที่น่าสนใจมาร่วมกันอภิปราย และมีอาจารย์จากภาควิชาจิตเวชมาร่วมอภิปรายด้วย

#### ๑๒. Toxicology inter-hospital conference

เป็นกิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นร่วมกันระหว่างสถาบันฝึกอบรม โดยเจ้าภาพผู้จัดหมุนเวียนใน ๕ สถาบันได้แก่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎ โดยแต่ละสถาบัน เตรียมกรณีศึกษาที่น่าสนใจเกี่ยวกับพิษวิทยามานำเสนอ ในวันพฤหัสบดี ที่ ๓ ของทุกเดือน เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. เจ้าภาพที่จัด เวียนตามสถาบันฝึกอบรม โดยโรงพยาบาลเชียงรายขอเข้าร่วมฟังอย่างเดียวยุโรปแบบการจัดเป็นการจัดแบบ online เพื่อความสะดวกและลดการเดินทาง

### ๑๓. Research progression

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้มานำเสนอและรายงานความก้าวหน้าของวิจัย และร่วมปรึกษาการทำวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ดูแลวิจัยให้สามารถทำงานวิจัยได้อย่างสำเร็จลุล่วง โดยมีกำหนดการเบื้องต้นคือครั้งแรกในช่วงเดือน ธันวาคม ของปีการศึกษา และครั้งที่ ๒ จัดในช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ของปีการศึกษานั้นๆ

### ๑๔. Feedback resident

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการป้อนข้อมูลย้อนกลับในระหว่างปีการศึกษา รับฟังปัญหา และร่วมอภิปรายแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา โดนกำหนดให้มีการจัดอย่างน้อยปี การศึกษาละ ๒ ครั้งตามความเหมาะสม

### หมายเหตุ \*\*

#### ๑. โดยตารางกิจกรรมวิชาการนี้ยังไม่รวม

- Inter-hospital toxico conference จัดขึ้น ๑ ครั้งต่อเดือน
- Inter-department x-ray conference จัดขึ้น ๑ ครั้งทุก ๒ เดือน
- Disaster conference จัดขึ้น ๑ ครั้งต่อเดือน
- Psychiatric emergency conference จัดขึ้นในทุกเดือนที่มีแพทย์ประจำบ้าน หมุนเวียนแผนก จิตเวช
- Research progression จัดขึ้นอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อ ๑ ปีการศึกษา
- Resident feedback จัดขึ้นอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อ ๑ ปีการศึกษา

#### ๒. ตารางสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเหมาะสม

#### ๓. การเข้าร่วมกิจกรรมได้ทั้งแบบ On-site หรือ online

#### ๔. สามารถ Record VDO กิจกรรมวิชาการได้ เพื่อศึกษาเพิ่มเติมภายหลัง



Curricular mapping for Competency and EPA, DOPS

Intended learning outcome/milestones	EPA ၁	EPA ၂	DOPS	၈၆၀ Degree	Research	Confere nce	Forma tive	Summa tive
Medical knowledge ၁ (Scientific knowledge)	●	●	●			●	●	●
Medical knowledge ၂ (Clinical reasoning)	●	●	●			●	●	●
System based practice								
System-based practice ၁ patient safety	●	●	●		●	●	●	●
System-based practice ၂ Quality improvement	●	●	●		●	●	●	●
Practice based learning and improvement								
Practice-based learning and improvement ၁ Evidence-based medicine	●	●	●		●	●		
Practice-based learning and improvement ၂ reflective practice and commitment to personal growth			●		●	●		

Curricular mapping for Competency and EPA, DOPS

Intended learning outcome/milestones	EPA ၁	EPA ၂	DOPS	၈၆၀ Degree	Research	Confere nce	Forma tive	Summa tive
Professionalism								
Professionalism ၁ professional behavior and ethical principles	●	●		●				
Professionalism ၂ accountability/conscientiousness	●	●	●	●				
Professionalism ၃ self-awareness and well-being				●				
Interpersonal skills and communication								
Interpersonal skills and communication ၁ Patient and family centered communication	●	●	●	●				●
Interpersonal skills and communication ၂ Interprofessional and team communication	●	●	●	●				●

## Milestone Entrustable Professional Activities (EPA)

### และ Direct observation of procedural Skills (DOPS)

Milestone คือการกำหนดระดับความสำเร็จในด้านต่างๆ โดยคาดหวังว่าในแต่ละชั้นปีแพทย์ประจำบ้านจะสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ได้ดังนี้

#### ๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

- Patient care ๑ (PC๑) สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน
- Patient care ๒ (PC๒) ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ และสามารถระบุการเจ็บป่วยที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลในครั้งนี้ออกจากการ เจ็บป่วยเดิม
- Patient care ๓ (PC๓) การสืบค้นเพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic studies) สามารถใช้ผลของการสืบค้นเพิ่มเติมช่วยในการวินิจฉัยโรคและการรักษาได้อย่างเหมาะสม
- Patient care ๔ (PC๔) การวินิจฉัย สามารถให้การวินิจฉัย หรือวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้องมีเหตุผล
- Patient care ๕ (PC๕) การให้ยารักษา (pharmacotherapy) สามารถเลือกและสั่งยาได้อย่างถูกต้อง โดยมีความรู้ในด้านกลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง ความคุ้มค่า สิทธิการรักษา ผลกระทบกับยาอื่น นโยบายของสถานพยาบาล แนวปฏิบัติสากล
- Patient care ๖ (PC๖) การประเมินซ้ำ และการย้ายออกจากห้องฉุกเฉิน สามารถสังเกตอาการและ การประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้อื่น สามารถตัดสินใจ จำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม
- Patient care ๗ (PC๗) สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้
- Patient care ๘ (PC ๘) ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน สามารถทำหัตถการอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยที่มีความหลากหลายเช่น ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ มีโรคร่วมจำนวนมาก มีลักษณะทางกายวิภาคที่ผิดปกติ ไปโดยทราบและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้
- Patient care ๙ (PC๙) การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

#### ๒) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill) MK

- Medical knowledge ๑ (MK ๑) (Scientific knowledge) สามารถเข้าใจพยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือภาวะที่พบในเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- Medical knowledge ๒ (MK๒) ความรู้ทางการแพทย์เกี่ยวกับการรักษาและการให้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning)

#### ๓) การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)

- Systems-based practice ๑ (SBP ๑) ความปลอดภัยของผู้ป่วย ความสามารถในการวิเคราะห์และบริหารจัดการในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงการสื่อสารกับญาติ และบุคลากรทางการแพทย์ อื่น
- Systems-based practice ๒ (SBP ๒) การพัฒนาคุณภาพ (quality improvement) สามารถทำโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพได้

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

- Practice-Based learning and improvement ๑ (PBLI ๑) สามารถนำเอาเวชปฏิบัติเชิงหลักฐานมาใช้

### ในการปฏิบัติ

- Practice-based learning and improvement ๒ (PBLI ๒) สามารถสะท้อนการกระทำที่ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นตนเองภายใต้บริบทจากประสบการณ์ของตนเอง ด้วยวิธีการเผชิญ เข้าใจ และแก้ไข ปัญหาจากการปฏิบัติงานของตนเองทั้งที่ต้องการและจากการปฏิบัติจริง (reflective practice and commitment to personal growth)

### ๕) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)

- Professionalism ๑ (PF ๑) professional behavior and ethical principles ทราบหลักการทางจริยธรรมทางการแพทย์ และรู้จักพฤติกรรมที่เหมาะสมกับวิชาชีพ สามารถบริหารจัดการเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่มีความยากลำบากได้อย่างเหมาะสม
- Professionalism ๒ (PF๒) accountability/conscientiousness มีความรับผิดชอบในการกระทำ ของตนเอง และผลกระทบต่อผู้ป่วยรวมถึงเพื่อนร่วมงาน และหน่วยงาน
- Professionalism ๓ (PF๓) self-awareness and well-being

### ๖) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

- Interpersonal and communication skills ๑ (ICS ๑) Patient and family centered communication สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสม
- Interpersonal and communication skills ๒ (ICS ๒) Interprofessional and team communication สามารถสื่อสารกับทีมบุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

## Entrustable Professional Activities (EPA) และ

### Direct observation of procedural skills (DOPS)

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนด EPA และ DOP ซึ่งคือกิจกรรมที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นแพทย์ฉุกเฉินทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยโดยแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถทำได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการฝึกอบรมครั้งนี้โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติงานได้เองอย่างอิสระเมื่อผ่านการประเมิน EPA ขั้นที่ ๔ เป็นต้นไป

	๑๒ เดือน	๒๔ เดือน	๓๖ เดือน
EPA ๑ การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน			
- การดูแลผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น	ระดับ ๓ x ๒	ระดับ ๔ x ๒	ระดับ ๕ x ๒
- การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ (ระดับ ๑-๒)	ระดับ ๓ x ๘	ระดับ ๔ x ๘	ระดับ ๕ x ๗
- การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ (ระดับ ๑-๒)	ระดับ ๒ x ๒	ระดับ ๓ x ๒	ระดับ ๔ x ๒ ระดับ ๕ x ๑
EPA ๒ การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล (รหัสแดง)		ระดับ ๔ x ๑๐	ระดับ ๕ x ๑๐
DOPS (Direct observation of procedural skills)			
๑. Intubation with RSI technique	ระดับ ๓ x ๒	ระดับ ๔ x ๔	ระดับ ๕ x ๔
๒. Central venous catheter insertion	ระดับ ๓ x ๑	ระดับ ๔ x ๒	ระดับ ๕ x ๑
๓. Point of care ultrasound			
- Diagnostic ultrasound	ระดับ ๓ x ๑๐	ระดับ ๔ x ๑๐	ระดับ ๕ x ๑๐
- ultrasound guided procedure	ระดับ ๓ x ๓	ระดับ ๔ x ๓	ระดับ ๕ x ๓

## EPA ๑: การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน
<p>๑. ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitation)</p>	<p>การประเมินความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ อย่างถูกต้อง</li> <li>- สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินหลายราย พร้อมกัน อย่างเหมาะสม</li> <li>- ชักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอ</li> <li>- ตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ เชื่อถือได้</li> <li>- ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า</li> <li>- แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทราบ ข้อจำกัดของการแปลผล</li> <li>- สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับ ความรีบด่วน ความจำเป็น และความคุ้มค่า</li> <li>- การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม</li> <li>- การประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น</li> <li>- สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นได้อย่างดี รวมทั้ง มีการ ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์หรือ บุคลากรอื่นได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้อง เหมาะสม</li> <li>- การส่งเวร หรือรับเวรอย่างมีประสิทธิภาพ รับ-ส่งข้อมูลที่สำคัญได้ ครบถ้วน มีการวางแผนทางการดูแลรักษาต่อที่</li> </ul>

## EPA ๑: การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน
	<p>ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดบันทึกที่เหมาะสม มีรายละเอียดครบถ้วน</li> <li>- มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา แต่งกายเหมาะสม</li> <li>- สามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้กับการดูแลรักษาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี</li> <li>- เข้าใจระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เป็นอย่างดี เช่น สิทธิเรื่องการรักษา ระบบความเสี่ยง การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เป็นต้น</li> </ul>
<p>๒. เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient care</li> <li>- Medical knowledge</li> <li>- System based practice</li> <li>- Practice based learning and improvement</li> <li>- Professionalism</li> <li>- Interpersonal and communication skill</li> </ul>
<p>๓. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, skills, attitude and behavior for entrustment)</p>	<p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้เกี่ยวกับโรค พยาธิสรีรวิทยา การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยผู้ใหญ่ เด็ก ทารก ผู้ประสบอุบัติเหตุ</li> <li>- การใช้ยาอย่างสมเหตุผล</li> </ul> <p>ทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งและการแปลค่าการสืบค้น</li> </ul>

## EPA ๑: การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน
	- การทำหัตถการในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน - การช่วยฟื้นคืนชีพ เจตคติ - เจตคติที่ดี มีจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน
๔. วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขั้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision)	- Direct observation - Multisource feedback - Medical record - Bedside discussion
๕. กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training)	กระบวนการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น ๓ มิติ คือ ๑. การดูแลผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้น ๒. การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ ที่มีการคัดแยกระดับ ๑ หรือ ๒ ๓. การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่เกิดจากอุบัติเหตุ ที่มีการคัดแยก ระดับ ๑ หรือ ๒

EPA ๑ : กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน วันที่.....

 Cardiac arrest       Non-trauma       Trauma

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

 ชั้นปีที่       ๑       ๒       ๓

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง				
สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินหลายรายพร้อมกันอย่างเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
ซักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอ				
ตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ เชื่อถือได้				
ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า				
แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องรวมทั้งทราบข้อจำกัดของการแปลผล				
สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับความรีบด่วน ความจำเป็น และความคุ้มค่า				
การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
มีการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตาม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				
สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นได้อย่างดี รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์หรือบุคลากรอื่นได้อย่างเหมาะสม				
สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลที่สำคัญรวมทั้งการแจ้งข่าวร้าย หรือการให้คำแนะนำต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้องเหมาะสม				
มีการส่งเวร หรือรับเวรอย่างมีประสิทธิภาพ รับ-ส่ง ข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน มีการวางแผนทางการดูแลรักษาต่อที่ชัดเจน				
มีการจัดบันทึกที่เหมาะสม มีรายละเอียดครบถ้วน				
มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา แต่งกายเหมาะสม				
สามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้กับการดูแลรักษาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี				
เข้าใจระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษา ผู้ป่วยเป็นอย่างดี เช่น เรื่องสิทธิการรักษา ระบบความเสี่ยง การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เป็นต้น				

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ ๑ = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)

ชื่อควรพัฒนา

.....  
 .....

## EPA ๒ การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
<p>๑. ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitation)</p>	<p>การประเมินความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>On scene care</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมการ (ทีมปฏิบัติงาน} อุปกรณ์, ยาฉุกเฉิน)</li> <li>- Scene size up</li> <li>- Primary assessment and resuscitation</li> <li>- Appropriate prehospital procedures at scene</li> <li>- Patient packing and mode delivery</li> </ul> <p>Care in transit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring ทำได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- Secondary assessment and resuscitation</li> <li>- Appropriate prehospital procedures during transit</li> </ul> <p>Transport to definitive care</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งต่อได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- การรายงานส่งต่อผู้ป่วยให้กับแพทย์หรือพยาบาลที่ห้องฉุกเฉิน</li> </ul> <p>Online medical command</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการสื่อสาร</li> <li>- การสรุปประเด็นปัญหาของผู้ป่วย</li> </ul>

## EPA ๒ การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การอำนวยความสะดวก หรือให้คำแนะนำก่อนมาถึงโรงพยาบาล อย่างเหมาะสม</li> <li>- มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวก หรือการให้คำแนะนำ ก่อนมาถึงโรงพยาบาล</li> </ul>
<p>๒. เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient care</li> <li>- Medical knowledge</li> <li>- System based practice</li> <li>- Practice based learning and improvement</li> <li>- Professionalism</li> <li>- Interpersonal and communication skill</li> </ul>
<p>๓. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, skills, attitude and behavior for entrustment)</p>	<p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้เกี่ยวกับโรค พยาธิสรีรวิทยา การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ ฉุกฉิน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยผู้ใหญ่ เด็กทารก ผู้ประสบ อุบัติเหตุนอกโรงพยาบาล</li> <li>- การใช้ยาอย่างสมเหตุผล</li> </ul> <p>ทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซักประวัติ ตรวจร่างกาย</li> <li>- การทำหัตถการในการรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล</li> <li>- การช่วยฟื้นคืนชีพ</li> </ul>

## EPA ๒ การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

หัวข้อกิจกรรม	การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
	เจตคติ - เจตคติที่ดีมีจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน
๔. วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขั้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision)	- Direct observation - Multisource feedback - Medical record
๕. กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training)	แสดงในตาราง

EPA ๒ : กระบวนการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่  ๑  ๒  ๓

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา หลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้ คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

รายการ	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	ประเมินไม่ได้
On scene care					
การเตรียมการ (ทีมปฏิบัติงาน} อุปกรณ์, ยาฉุกเฉิน)					
Scene size up					
Primary assessment and resuscitation					
Appropriate prehospital procedures at scene					
Patient packing and mode delivery					
Care in transit					
Monitoring ทำได้อย่างเหมาะสม					
Secondary assessment and resuscitation					
Appropriate prehospital procedures during transit					
Transport to Definitive care					
การส่งต่อได้อย่างเหมาะสม					
การรายงานส่งต่อผู้ป่วยให้กับแพทย์หรือพยาบาลที่ห้องฉุกเฉิน					

รายการ	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	ประเมินไม่ได้
การอำนวยความสะดวก (Online Medical command)					
ความสามารถในการสื่อสาร					
การสรุปประเด็นปัญหาของผู้ป่วย					
ให้การอำนวยความสะดวก หรือให้คำแนะนำก่อนมาถึงโรงพยาบาลอย่างเหมาะสม					
มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวก หรือการให้คำแนะนำก่อนมาถึงโรงพยาบาล					

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ ๑ = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า หรือสามารถ

ให้การอำนวยความสะดวกได้อย่างเหมาะสม

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

.....

.....

## DOPS: หัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หัวข้อกิจกรรม	หัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
<p>๑. ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้</li> <li>- เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำหัตถการ</li> <li>- ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- เลือกใช้ชนิด/ขนาดของอุปกรณ์อย่างเหมาะสม</li> <li>- เลือกใช้ยาในการทำหัตถการ ได้อย่างมีเหตุผล และเหมาะสม</li> <li>- การเตรียมตัวผู้ป่วย อุปกรณ์และทีมงานอย่างเหมาะสม</li> <li>- ควบคุม หรือดำเนินการทำหัตถการ โดยมีขั้นตอนถูกต้อง เหมาะสม</li> <li>- ให้การดูแลหลังทำหัตถการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม</li> <li>- บันทึกคำสั่งการรักษาและการทำหัตถการได้เหมาะสม</li> <li>- มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำหัตถการ</li> </ul>
<p>๒. เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient care</li> <li>- Medical knowledge</li> <li>- Professionalism</li> <li>- Interpersonal and communication skill</li> </ul>

## DOPS: หัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หัวข้อกิจกรรม	หัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
<p>๓. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, skills, attitude and behavior for entrustment)</p>	<p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลือกทำหัตถการอย่างเหมาะสม การแปลผลการทำหัตถการ</li> <li>- การใช้ยาอย่างสมเหตุผล</li> </ul> <p>ทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำหัตถการในการรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล</li> </ul> <p>เจตคติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจตคติที่ดี มีจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน</li> </ul>
<p>๔. วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขั้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Multisource feedback</li> <li>- Medical record</li> </ul>
<p>๕. กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training)</p>	<p>แสดงในตาราง</p>

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs ๑ Rapid Sequence Intubation

วันที่\_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่  ๑  ๒  ๓Difficulty 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 หรือดำเนินการสอดท่อตามขั้นตอนได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม					
ให้การดูแลหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม					
บันทึกคำสั่งการรักษาและการทำหัตถการได้เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำหัตถการ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	๑	๒	๓	๔	๕

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ ๑ = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs ๒ Central venous Catheter วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นที่  ๑  ๒  ๓

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					
บันทึกคำสั่งการรักษาและการทำหัตถการได้เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำหัตถการ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	๑	๒	๓	๔	๕

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ ๑ = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs ๓ Point of care ultrasonography วันที่ \_\_\_\_\_

 Diagnostic study \_\_\_\_\_ ultrasound assisted procedure \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่  ๑  ๒  ๓Difficulty 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 U/S ช่วยในการทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม (ในกรณีทำหัตถการ)					
สามารถจับบันทึกผลการตรวจ หรือการทำหัตถการได้ ถูกต้องเหมาะสม					
สามารถสอนนักศึกษาแพทย์ หรือบุคลากรอื่นได้					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	๑	๒	๓	๔	๕

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ ๑ = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

## การทำวิจัย

ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือทำ meta-analysis ๑ เรื่อง ในระหว่างการฝึกอบรมโดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้ นิพนธ์หลัก โดยต้องประกอบด้วย

๑. การทบทวนวรรณกรรม
๒. จุดประสงค์ของการวิจัย
๓. วิธีการวิจัย
๔. ผลการวิจัย
๕. การวิจารณ์ผลการวิจัย

๖. บทคัดย่อรวมทั้งนำเสนอผลงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ พิจารณา คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและ ต่างประเทศ แต่นำมา ดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

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

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและ เหมาะสมกับ คำถามวิจัย

๕. สามารถใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ใน บทคัดย่อต้องมีทั้ง สองภาษา

ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
๖-๒๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>- จัดทำโครงร่างงานวิจัย</li> <li>- สอบโครงร่างงานวิจัย</li> <li>- ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย</li> <li>- ขอรุณสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน(ถ้าต้องการ)</li> <li>- ดำเนินการเก็บข้อมูล และจัดทำรายงานผลการวิจัย</li> </ul>
๑๒	ผ่านการฝึกอบรมออนไลน์ หลักสูตรการวิจัยเบื้องต้นของแพทย์ประจำบ้าน วิทยาลัยแพทยจุฬาลงกรณ์แห่ง ประเทศไทย (Basic research for EP)
๒๕	นำส่งผลการประเมินการสอบโครงร่างวิจัย จากสถาบันฝึกอบรมฯ
๓๐	งานวิจัยเสร็จฉบับสมบูรณ์ ส่งให้กรรมการตรวจงานวิจัย

### เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์การประเมินดังนี้

ก. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาที่กำหนด

ข. ผ่านการประเมินตามมิติต่าง ๆ ในหลักสูตรตามเกณฑ์แต่ละสถาบันกำหนด ดังนี้

มิติที่ ๑ ประเมินสมรรถนะ EPA และ DOPs ตามเกณฑ์ที่ อฝส.กำหนดข้างต้น

มิติที่ ๒ การรายงานผลการสอบจัดโดยสถาบัน (ผ่าน/ไม่ผ่าน) โดยกำหนดให้มีการจับสอบคือ

๑. การสอบภาคทฤษฎีโดยใช้ข้อสอบปรนัย ๕ ตัวเลือก เพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Medical Knowledge) โดยมีเนื้อหาครอบคลุมทั้งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป และความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอดอันเป็นสมรรถนะสำคัญของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีการสอบประเมินทุกเดือนตามหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งจัดโดยภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์ และโรงพยาบาลลำปาง โดยการประเมินตัดสินการผ่านจะอ้างอิงตามเกณฑ์ผ่านของแต่ละชั้นปี

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean-๒SD ของแต่ละหัวข้อที่ทำการสอบ
--

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean-๑SD ของแต่ละหัวข้อที่ทำการสอบ
--

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean ของแต่ละหัวข้อที่ทำการสอบ
--

โดยตลอดทั้งปีการศึกษาแพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมทำการสอบมากกว่าร้อยละ ๘๐ และภายในปีการศึกษาต้องมีผลสอบผ่านตามเกณฑ์ของแต่ละชั้นปีดังที่กำหนดไว้ โดย

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๔๐ ของการสอบตลอดทั้งปีการศึกษา
--

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของการสอบตลอดทั้งปีการศึกษา
--

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๖๐ ของการสอบตลอดทั้งปีการศึกษา
--

หรืออาจมีการใช้เกณฑ์อื่นหากคณะอนุกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาจะพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้ใช้เกณฑ์อื่นในปีนั้น ๆ

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะกำหนดให้แพทย์ประจำ บ้านดังกล่าว สอบแก้ตัวโดยทำข้อสอบปรนัยในหัวข้อที่ยังไม่ผ่านได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง/หัวข้อ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินอิงเกณฑ์ข้างต้นของแต่ละชั้นปีและหากยังไม่ผ่านซ้ำจะให้อนุกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ตัดสินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

๒. การประเมินผลการสอบภาคปฏิบัติ (Oscel and lab exam) ที่จัดโดย ๔ สถาบันคือภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลนครพิงค์ และโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่จัดสอบปีละ ๑ ครั้งโดยใช้เกณฑ์การผ่านอิงเกณฑ์ตามแต่ละชั้นปี โดยกำหนดให้แต่ละข้อใช้เกณฑ์คือ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean-๒SD ของแต่ละข้อที่ทำการสอบ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean-๑SD ของแต่ละข้อที่ทำการสอบ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ต้องได้คะแนนมากกว่า Mean ของแต่ละข้อที่ทำการสอบ

โดยการสอบภาคปฏิบัติแพทย์ประจำบ้านจะต้องมีผลสอบ “ผ่าน” ตามจำนวนข้อของการสอบ ตามเกณฑ์ของแต่ละชั้นปีที่กำหนดไว้ โดย

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๔๐ ของการสอบ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของการสอบ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ผ่านมากกว่าร้อยละ ๖๐ ของการสอบ

ทั้งนี้สามารถใช้เกณฑ์อื่นหากคณะอนุกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาจะพิจารณาแล้วเห็นสมควร ให้ใช้เกณฑ์อื่นในปีนั้น หากแพทย์ประจำบ้านสอบไม่ผ่านทางคณะกรรมการจะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้าน นัดสอบซ่อมกับอาจารย์ผู้คุมสอบในข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้าน สอบซ่อมได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง/ข้อ และให้การสอบซ่อมเสร็จสิ้น ภายใน ๒ เดือนหลังจากประกาศผลการเลื่อนชั้นปี

#### มติที่ ๓ การรายงานประสบการณ์การทำหัตถการต่างๆ

แพทย์ประจำบ้านจะต้องลงบันทึกประสบการณ์การทำหัตถการต่างๆ ผ่าน E-logbook โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมินของแต่ละชั้นปีคือ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ต้องลงบันทึกมากกว่าร้อยละ ๒๐

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ ต้องลงบันทึกมากกว่าร้อยละ ๕๐

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ต้องลงบันทึกให้ครบร้อยละ ๑๐๐

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวลงบันทึกหัตถการให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์นับตั้งแต่มีการประกาศผลการเลื่อนชั้นปีและหากผลการประเมินยังไม่ผ่านซ้ำจะให้ อนุกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ตัดสินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

มติที่ ๔ การประเมินสมรรถนะตามหลักวิชาชีพนิยม และทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร รวมทั้งการนำเสนอทางวิชาการโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน จากการประเมิน ๓๖๐ องศา โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ผ่านการประเมินโดยเฉลี่ยอยู่ระดับดีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ ๗๐

#### มติที่ ๕ การประเมินการบันทึกเวชระเบียน และการทำกิจกรรมวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินการบันทึกเวชระเบียนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการสุ่มเลือกเวชระเบียนของแพทย์ประจำบ้านมาตรวจอย่างน้อย ๕ เวชระเบียนที่มีการบันทึกด้วยตัวเองทั้งหมดให้อาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะอนุกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ประเมินตามแบบประเมินของสถาบัน ก่อนการประเมินเลื่อนชั้นปี อ้างอิงแบบบันทึกคะแนนตาม มคอ.๒ ในภาคผนวกที่ ๘ โดยแพทย์

ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑,๒ และ ๓ ต้องผ่านการประเมินอย่างน้อยระดับที่ ๒,๓ และ ๔ ตามลำดับทั้ง ๕ เวชระเบียน ดังนี้

Level ๑ ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนทั้งในแง่ความถูกต้องและความครบถ้วน	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ ๕๐
Level ๒ ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนในแง่ความถูกต้องหรือความครบถ้วนอย่างใด อย่างหนึ่ง	ได้คะแนนร้อยละ ๕๐-๕๙
Level ๓ สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดที่สำคัญในบางประเด็น	ได้คะแนนร้อยละ ๖๐-๖๙
Level ๔ สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดเล็กน้อย	ได้คะแนนร้อยละ ๗๐-๗๙
Level ๕ สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนทั้งในแง่ของการซักประวัติ ตรวจร่างกายและการแปลผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ ๘๐

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวจะมีการสุ่มเวชระเบียนใหม่มาตรวจอีกอย่างน้อย ๕ เวชระเบียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ประเมินอีกครั้ง หากยังไม่ผ่านซ้ำ จะให้อุณหภูมิกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ตัดสินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

แพทย์ประจำบ้านมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ อย่างน้อยมากกว่าร้อยละ ๘๐ มีความตรงต่อเวลาในการทำงานและเข้าร่วมกิจกรรม และนำเสนอกิจกรรมวิชาการได้ตามที่ได้รับมอบหมาย

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการนำเสนอทางวิชาการเพื่อแก้ตัว อย่างน้อย ๑ เรื่อง เช่น Interesting case, Topic review, Journal club, MM conference เป็นต้น หลังทราบผลการประเมินคะแนนภายใน ๓๐ วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหา และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อุณหภูมิกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

#### มิติที่ ๖ การรายงานความก้าวหน้าวิจัย

แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีการรายงานความก้าวหน้างานวิจัยให้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการงานวิจัย อย่างน้อยปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง โดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ จะต้องมีการส่งงานวิจัยแก่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยครั้งแรกก่อนเลื่อนปีการศึกษา

ค. แพทย์ประจำบ้านจะต้องเข้าร่วมการสอบ In-training examination ที่จัดสอบโดย อฝส.วชนท ให้กับแพทย์ประจำบ้านทั่วประเทศ โดยไม่นำคะแนนการสอบมาพิจารณาผลการเลื่อนชั้นปี หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ได้เข้าร่วมการสอบ In-training ที่จัดขึ้น แพทย์ประจำบ้านจะต้องชี้แจงเหตุผลกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ให้พิจารณาถึงความเหมาะสมของเหตุผลการไม่ได้เข้าร่วมการสอบ

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวลงบันทึกเหตุการณ์ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์นับตั้ง แต่มีการประกาศผลการเลื่อนชั้นปีและหากผลการประเมินยังไม่ผ่านซ้ำจะให้คณะกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญาเป็นผู้ตัดสินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สรุปผลการประเมินเป้าประสงค์หลักในแต่ละด้านทั้ง ๖ มิติ นำเสนอต่อคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ประจำกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินก่อนวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของทุกปีเมื่อผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการแล้ว กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จะดำเนินการทำหนังสือเพื่อแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรม อฝส. เพื่อแจ้งแพทย์สภาต่อไป

กรณีมีมติประเมินให้แพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านชั้นปี จะมีผลดังนี้

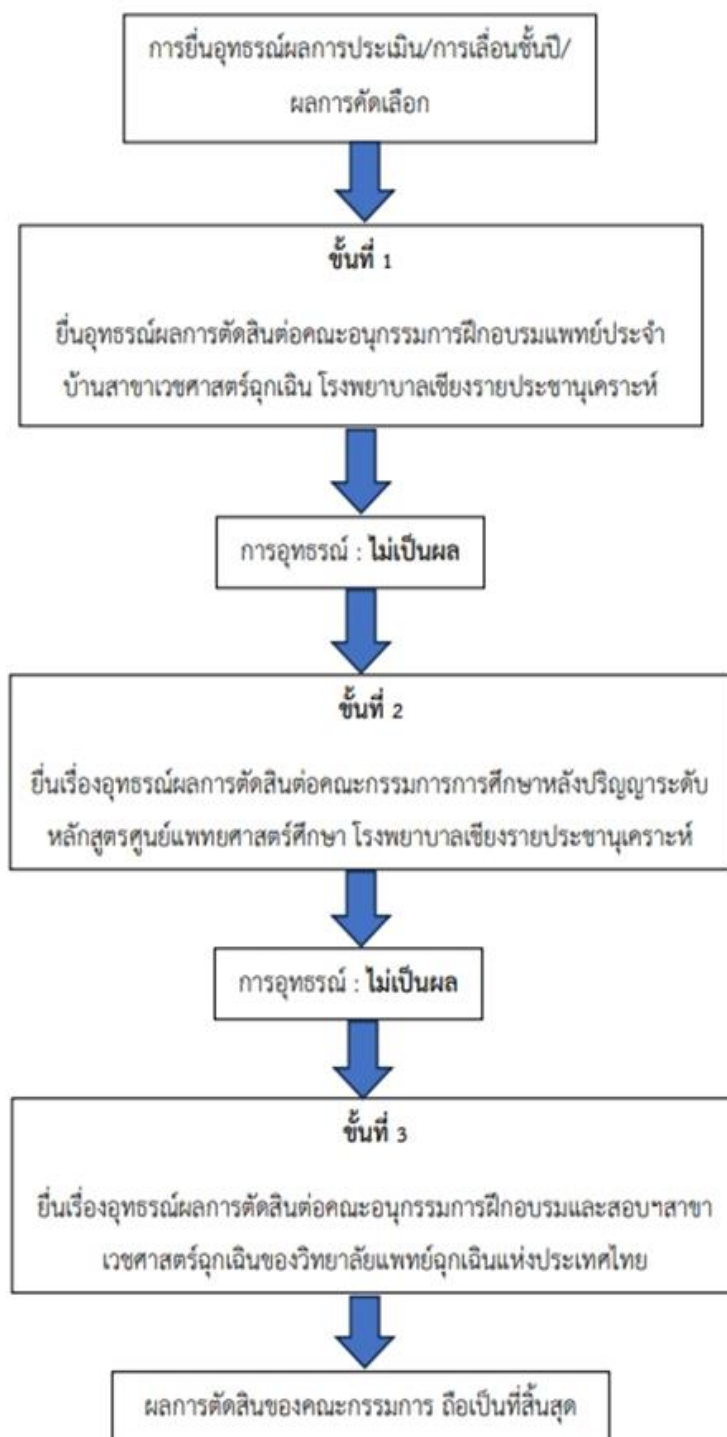
แพทย์ประจำบ้านระดับที่ยังไม่ผ่านระดับชั้น(ไม่ว่าระดับชั้นใด) จะต้องชะลอการเลื่อนระดับชั้น และปฏิบัติงานในแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อไปก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๔ สัปดาห์ แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาฝึกอบรม เพื่อให้ได้รับการดูแลของคณาจารย์ประจำกลุ่มงานอย่างใกล้ชิด และต้องกำหนดวัตถุประสงค์ตัวชี้วัดการประเมินตามสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านตามระดับที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และจะไม่สามารถเข้าไปเลือกหมุนเวียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น ดังนี้

- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๑ จึงจะมีสิทธิ์ในการ ปฏิบัติการฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการ ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๒ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคทฤษฎี หากไม่สามารถผ่านระดับได้ทันเวลาสอบ แพทย์ประจำบ้านคนนั้น ต้องรอเข้ารับการสอบประเมินในปีถัดไป
- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับชั้นที่ ๓ ก่อนจึงถือว่า ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคปฏิบัติ

หากแพทย์ประจำบ้าน ถูกประเมินให้ชะลอการเลื่อนระดับชั้น และส่งผลให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมตามหลักสูตรนานกว่าระยะเวลาขั้นต่ำของการฝึกอบรม (๓ ปี) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อาจมีมติให้ขยายระยะเวลาการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน คนดังกล่าวออกได้อีก ๒ ครั้ง ครั้งละไม่เกิน ๒๖ สัปดาห์ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีคุณลักษณะ ที่เชื่อถือได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

## การยื่นอุทธรณ์ผลการประเมิน

กรณีแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในการกระบวนการประเมินผลการฝึกอบรม หรือการเลื่อนระดับชั้นปีของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการตัดสินตามขั้นตอน



## แบบฟอร์มการใช้เพื่อยื่นอุทธรณ์

### แบบบันทึกการอุทธรณ์

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เรื่อง ขออุทธรณ์ผลการคัดเลือก/ผลการประเมิน/ผลการเลื่อนระดับชั้น

เรียน ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์

ข้าพเจ้านายแพทย์/แพทย์หญิง.....ผู้สมัคร/แพทย์ประจำบ้าน ระดับชั้นปีที่.....

ได้รับทราบผลการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์

ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เมื่อวันที่.....โดยระบุว่า

ข้าพเจ้า.....  ไม่ผ่านการคัดเลือก

ไม่ผ่านการประเมิน

ไม่ได้เลื่อนระดับชั้น

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอยื่นอุทธรณ์ผลการพิจารณาดังกล่าว โดยมีข้อสงสัย ดังต่อไปนี้

1.....

2.....

3.....

ทั้งนี้ ขอให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงราย  
ประชานุเคราะห์ ชี้แจงข้อสงสัยและดำเนินการตามขั้นตอนการอุทธรณ์ ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

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

ผู้ขออุทธรณ์

## คำแนะนำการปฏิบัติงานทั่วไป ข้อเสนอแนะหลักการดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน

๑. การปฏิบัติงาน ถือหลัก ๒P safety คำนึงถึงความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ป่วยเป็นสำคัญ แต่งกายสุภาพ ถูกต้องตามระเบียบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานเห็นว่าเป็นผู้ที่สามารถวางใจและเชื่อถือได้

๒. การดูแลผู้ป่วยควรดูตามหลักการคัดแยกผู้ป่วย (triage) โดยดูแลผู้ป่วยที่หนักกว่าให้หมดก่อนหรือพ้นจากระยะวิกฤตก่อน แล้วจึงเข้าหาดูแลผู้ป่วยอื่นที่มีระดับการคัดแยกเบากว่าในภายหลัง

๓. ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการประเมินและช่วยเหลือเบื้องต้น (Initial assessment and stabilization) หรือ การรักษาเพื่อให้พ้นระยะวิกฤต (resuscitation treatment) จนอาการเข้าสู่สภาวะคงที่ บางครั้งอาจต้องอาศัยการตรวจเพิ่มเติมร่วมด้วยก่อนที่จะทำการ ซักประวัติและตรวจร่างกายต่อไป

๔. ผู้ป่วยทุกรายที่ประเมินแล้ว ควรตัดสินใจว่าผู้ป่วยจะต้องทำการติดตาม (continuous monitor) อะไรบ้างก่อนที่จะดำเนินการรักษาต่อ

๕. การสั่งการรักษาและการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกครั้ง ควรมีการเขียนในบันทึกทางการแพทย์ (medical record on OPD card) ทุกครั้งเพื่อกัน ความผิดพลาดทางการแพทย์อันเกิดจากการสื่อสาร

๖. สร้างความเข้าใจอันดีกับพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล ที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วย โดยสื่อสารให้เข้าใจว่า ต่อไปต้องทำอะไร หรือ รอคอยการตรวจเพิ่มเติม อะไรเป็นสำคัญ เพื่อให้ทีมพยาบาลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

๗. หากผู้ป่วยรายใดได้รับการฉีดยาหรือการรักษาใดๆ และรอดูอาการให้บันทึกลงไปด้วยว่าอีกกี่นาทีจะประเมินซ้ำ หรือบอกพยาบาล ที่ฉีดยาไว้ให้เตือนแพทย์ในการติดตามอาการผู้ป่วย

๘. การติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยที่ตนดูแลจนเสร็จสิ้นขั้นตอนการย้ายผู้ป่วย (disposition) ซึ่งหมายถึง ผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วยหรือกลับถึง บ้านอย่างปลอดภัยจึงจะเสร็จสิ้นกระบวนการรักษา และต้องมีการ consult staff ทุก case ที่จะ admit

๙. ผู้ป่วยทุกราย ที่ได้ผลการตรวจเพิ่มเติม ต้องมีการบันทึกการติดตาม สรุปลักษณะและการวินิจฉัยก่อนที่จะการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นใด

๑๐. ผู้ป่วยทุกรายต้องลงการวินิจฉัยควรจะมีเฉพาะเจาะจงตามความเป็นจริงอย่างชัดเจน โดยไม่สั้นตัดตอน หรือด่วนสรุปโดยไม่มีหลักฐานทางการแพทย์ เช่น head injury ต้องลงว่า mild head injury (low risk), dog bite ลงว่า open wound left leg from dog bite WHO Cat. II

๑๑. ขึ้นเวรทุกครั้งรับและส่งเวรร่วมกันทั้งแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์

๑๒. อาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นที่ปรึกษา มีหน้าที่ในการให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักศึกษาและแพทย์ประจำบ้าน สามารถปรึกษา อาจารย์ และ แพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ ได้ตลอดเวลา หากเกิดความสงสัย

เวลาขึ้นปฏิบัติงาน

ภาควิชาฯ กำหนดให้มีการขึ้นปฏิบัติงานเป็น ๓ ช่วงเวลา โดยให้ขึ้นปฏิบัติงาน เวลละ ๒-๔ คน ตามช่วงเวลาของวันที่มีความคับคั่งของจำนวนผู้ป่วยที่มาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน เวลาปฏิบัติงานแบ่งเป็น ๓ ช่วงเวลาดังนี้คือ

- เวรเช้า ๐๗.๓๐ - ๑๕.๓๐
- เวรบ่าย ๑๕.๓๐ - ๒๓.๓๐
- เวรดึก ๒๓.๓๐ - ๐๗.๓๐

การขึ้นเวร-ลงเวร ทุกครั้งจะต้อง Check-in/Check-out ผ่าน application TCEPLog จะมีการดึงข้อมูล  
ปลายปีการศึกษา จำนวนการเข้าเวรมีผลต่อการประเมินผ่านชั้นปี ให้ถือเป็นความรับผิดชอบส่วนบุคคล

Resident ชั้นปีที่น้อยกว่าให้ดูแลคนไข้ zone resus เป็นหลักแล้วให้ปรึกษา resident ชั้นปีที่สูง  
กว่า/chief resident

Chief Resident เป็น consultant ดูแล cover ทั้งหมดใน zone resus + urgency รับ consult น้อง  
resident, intern และ extern

Resident ทุกคนมีหน้าที่ดูแลและสอนให้ความรู้ Extern และ Intern

หมายเหตุ : หากมาขึ้นเวรสาย เกิน ๑๕ นาที ให้มา add เวรเพิ่ม ๔ ชม

หากมาขึ้นเวรสาย เกิน ๓๐ นาที ให้มา add เวรเพิ่ม ๑ เวร = ๘ ชม โดยไม่นับเป็นเวร OT , โดย  
ทุกคนต้องซื้อสตั๊ดต่อตนเอง

จำนวนเวรในแต่ละเดือน

Resident ๑	ไม่เกิน ๒๔ เวร
Resident ๒	ไม่เกิน ๒๒ เวร
Resident ๓	ไม่เกิน ๒๐ เวร
Elective (ในรพ.ชร.)	ไม่เกิน ๑๐ เวร

หมายเหตุ

- จำนวนเวรขั้นต่ำไม่น้อยกว่า ๑๖-๑๘ เวร (ไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์) และต้องไม่เกิน ๒๕ เวร (ไม่  
เกิน ๔๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ของในแต่ละเดือนเว้นแต่คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาอนุมัติเป็นกรณีไป
- ห้ามอยู่เวร เกิน ๑๒ ชม. และ ห้ามอยู่เวรติดต่อเช้า
- ไม่จัดให้มีเวรติดก่อนวัน conference และไม่มีเวรเช้าวัน conference เนื่องจากแพทย์ประจำบ้านจะได้  
เข้า conference ช่วง ๙.๐๐-๑๖.๐๐ น. ของวันจันทร์และอังคารของทุกสัปดาห์

การดูแลผู้ป่วยเป็นทีม

ทีมการดูแลรักษาผู้ป่วยเวชศาสตร์ หมายถึง บุคลากรการแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินทุกคน สามารถให้ดูแล  
ผู้ป่วยร่วมกันเป็น หมู่มุม ซึ่งการดูแลรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นฉุกเฉินบางอย่างนั้น อาจต้องทำทันทีและไม่มีเวลา  
จำเป็นต้องรอปรึกษาแพทย์หัวหน้าเวรในทุกครั้ง ยังผลให้สามารถให้การรักษาได้ทันที่ แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องมี  
แจ้งให้แพทย์หัวหน้าเวรทราบในภายหลังเสมอ เนื่องจาก หัวหน้าทีมต้องดูแลรับผิดชอบในการกระทำของลูกทีม  
อย่างพึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น ในกรณีที่สามารถรอได้และไม่ฉุกเฉิน อาจต้องปรึกษาหัวหน้าทีมและทุกคนในทีมก่อน  
ทำการรักษาไปแล้วเสมอหัวหน้าทีมมีหน้าที่บริหารให้การดูแลผู้ป่วยรวดเร็วถูกต้องโดยไม่มีเวลาล่าช้าอย่างไม่  
จำเป็นสามารถจัดการกับระบบผู้ป่วยล้นได้ (red alert, ER crowding) และไม่เกิดปัญหาผู้ป่วยผิดพลาดร้ายแรง  
ด้วยการบริหารแพทย์ให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย รวมทั้งมีทักษะในการเป็นผู้นำ การมอบหมายงานให้ลูกทีม  
การติดตามงานจากลูกทีม เข้าใจศักยภาพของทีม มีทักษะการสื่อสารที่ดีและมีทักษะในการระงับความขัดแย้งด้วย

สมาชิกในทีมมีการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตามความเหมาะสมให้มีอาการคงที่ก่อนที่จะไปดูแลผู้ป่วยราย  
ต่อไปและติดตามอาการเป็นระยะ ๆ ปรึกษาและรายงานแพทย์หัวหน้าทีมในขั้นตอนการสั่งการรักษาต่างๆ เช่น การ

ดู X ray, การสรุปผลการวินิจฉัย, การปรึกษาแพทย์ต่างแผนก แพทย์ประจำห้องฉุกเฉินอาจมีผู้ป่วยหลายท่านอยู่ใน การดูแลร่วมกันในเวลาเดียว

ข้อแนะนำการเขียนบันทึกทางการแพทย์

๑. บันทึกชื่อผู้ป่วย นามสกุล เลขที่โรงพยาบาล วันที่มาตรวจ และ บันทึกเวลาที่เข้ามาให้ถูกต้อง
๒. บันทึกอาการนำของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยคำศัพท์ทางอาการวิทยา และบันทึกประวัติตามความเป็นจริงเท่านั้น ควรบันทึกยาที่แพ้ หรือยาเดิมที่ใช้อยู่ด้วย
๓. หลีกเลี่ยงการให้ความเห็นตลอดจนคำที่มีโอกาสละเมิดผู้ป่วยได้ เช่น เมาสุรา, ถูกข่มขืนกระทำชำเรา, และถูกทำร้ายร่างกายโดย... สำหรับผู้ป่วยถูกข่มขืนกระทำชำเราจะมีแนวทางพิเศษ (Special track) ในการเข้าหาผู้ป่วยในทางลับ นักศึกษาแพทย์ ไม่ต้องไปตรวจผู้ป่วย
๔. แพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ผู้เขียนบันทึกทางการแพทย์ควรจะเป็นท่านเดียวกับผู้ที่ตรวจร่างกายผู้ป่วย
๕. อย่าลอกใบส่งตัวทั้งหมด เพราะพบว่าอาจไม่ตรงกับเหตุการณ์จริงได้ ซึ่งที่ผ่านมาเคยมีปัญหาถึงชั้น ร้องเรียน
๖. ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยคดี ไม่ควรระบุตัวผู้กระทำ เช่น สามีทำร้าย นาย...ทำร้าย เนื่องจากข้อมูลที่ได้เกิดจากคำบอกเล่า อาจไม่ตรง กับความเป็นจริง
๗. บันทึกคำแนะนำทุกอย่างที่ได้แนะนำให้กับผู้ป่วย ก่อนในกลับบ้าน และพิจารณาดตามความเหมาะสม
๘. คำสั่งการรักษาแบบปฏิบัติทันทีทันใด (Stat order) ต้องเขียนบันทึกลงในคำสั่งการรักษา ซึ่งประกอบไปด้วยชื่อผู้ป่วยและ คำสั่งที่ต้องการให้พยาบาลปฏิบัติอย่างชัดเจน แล้วยื่นให้พยาบาลเวรเสมอ
๙. ไม่อนุญาตให้นักศึกษาแพทย์สั่งการให้นอนโรงพยาบาลและนอนในห้องสังเกตอาการของเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยไม่มีอาจารย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินรับทราบมาก่อน
๑๐. ใบร้องขอทำการตรวจทางรังสี (request X-ray) ควรเขียนคำวินิจฉัยและประวัติสั้นๆ ทุกครั้ง ส่วนการตรวจพิเศษ เช่น CT emergency ควรบันทึกอย่างละเอียด
๑๑. การประเมินเวรระเบียบ Resident ๒-๓ จะประเมินเวรระเบียบผ่านการใช้ EPA ๓ ตามระบบเดิม ส่วน Resident ๑ จะประเมินเวรระเบียบรวมปลายปีการศึกษา ครั้งที่ ๑ ภายในเดือน ธันวาคม โดยให้ห้องๆ เก็บ HN ที่ต้องการให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมิน จำนวน ๕ HN รวบรวมส่งที่เลขฯ (พื้ญัก) หากผลการประเมินไม่ผ่านจะให้ห้องเก็บ HN ส่งอีกครั้งภายในเดือน พฤษภาคม

แนวทางการดูแล Observe ward

๑. ให้ resident เวน เข้า ทำหน้าที่ในการ round observe โดย หากมี resident เวนเข้า > ๑ คน ให้ resident ชั้นปีที่น้อยกว่า หรือ resident zone Urgency มีหน้าที่ในการ round observe
๒. ผู้ป่วยที่ admit observe ถือเป็นผู้ป่วยของ ER หากเคสมีปัญหา หรือได้รับ notify ในไปดูเคสเป็นหน้าที่ของแพทย์ ER
๓. หากเคสที่ admit observe ถูก admit โดยแพทย์เฉพาะทาง เช่น Med, Sx, Neuro Sx ER ไม่ต้องรាយ ยกเว้น เคสที่ admit จาก PCU ,ประกันสังคม, SMC clinic เป็นหน้าที่ของแพทย์เวร ER

การสื่อสารกับญาติ

๑. แพทย์ขอ informed consent ก่อนทำหัตถการ
๒. ตรวจเสร็จแล้ว แจ้งแผนการ investigation

๓. เมื่อได้วินิจฉัยและแผนการรักษาการสื่อสารกับพยาบาล
๔. เมื่อมี order การสืบค้น หรือ การรักษา
๕. แจ้งเมื่อได้อน รพ. และขอให้ incharge จะกระตุ้นเตือนแพทย์ ๓ ข้อนี้ด้วย
๖. เมื่อเกิดความเสี่ยงทางคลินิกหรือเห็นว่าอาจจะเกิดความเสี่ยงขึ้นจากเรื่องบางอย่าง
๗. เรื่องอื่นๆ เช่น การผสมยาเพื่อให้ทางเส้นเลือด

#### แนวทางการ consult/admit

๑. ผู้ป่วยอายุรกรรม ปรีक्षा Staff ER ก่อน admit
๒. ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ปรีक्षा Staff ER ก่อน admit
๓. ผู้ป่วยศัลยกรรม ( genSx ,ortho,neuro,uro sx,CVT ให้ปรีक्षाแพทย์เวร)
๔. ผู้ป่วยสูติรีเวช ให้ปรีक्षाแพทย์เวร
๕. ผู้ป่วยแผนกจักษุ หูคอจมูก ให้ปรีक्षाแพทย์เวร
๖. Criteria consult chief resident / Staff Sx emergency โดยไม่ต้องผ่าน Extern หรือ Intern

#### Consult ศัลยแพทย์

- Cardiac arrest from trauma
- Blunt chest/abdominal injury with shock (after fluid resuscitation 2 1 ลิตร
- Penetrating injury Neck chest abdomen pelvis with shock
- Major vascular injury with shock (after fluid resuscitation 2 1 ลิตร
- Airway or breathing problems need surgical airways
- Non trauma : Ruptured AAA

#### Consult CVT

- Trauma Fast +ve at subxyphoid (pericardial effusion)

#### Consult ortho

- Unstable pelvic fracture with unstable vital sign

๗. Criteria admit ward Sx ได้เลย
  - Acute appendicitis ที่ Alvarado score  $\geq 8$  หรือมีผล imaging แล้ว
  - Perianal abscess
  - Incarcerated IHH, Femoral hernia ที่ไม่มี Bowel obstruction
  - Multiple rib fracture  $\geq 3$  ribs ที่ไม่ใช่ case รับ refer
  - Calculous cholecystitis ที่มีผล ultrasound/CT official แล้ว โดยไม่มี clinical sepsis, no U/D Cirrhosis, CKD, CHF
๘. การ admit case UGIH /LGIH
  - Admit ตามเวร Scope : med หรือ Sx
  - หาก vital sign unstable ในเวร scope Sx ให้ consult Sx มาประเมินที่ ER ก่อน แต่หากเป็นเวรของอายุรกรรม ให้ resuscitation แล้ว admit ward med ได้เลย

- Case LGIH หากเป็นเวอร์ scope Sx ให้ consult Sx มาประเมินที่ ER ก่อน แต่หากเป็นเวอร์ของอายุรกรรม ให้ resuscitation แล้ว admit ward med ได้เลย

## คู่มือรายวิชาเลือก

สถาบันฝึกอบรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาเลือกต่างๆ ที่มีรายละเอียดระบุตามที่กำหนดโดยความเห็นชอบของ อ.ฝส.วฉท. และอาจจัดการฝึกอบรมผสมผสานหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๒ รายวิชาต่อ ๔ สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน โดยมีรายวิชาเลือกที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมได้ดังต่อไปนี้

- (๑) กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)
  - (๒) จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
  - (๓) จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)
  - (๔) นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
  - (๕) ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (emergency imaging)
  - (๖) วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)
  - (๗) วิทยาการบริหารจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health and administrative emergency medicine)
  - (๘) เวชศาสตร์ป้องกันแขนงเวชศาสตร์ทางทะเล (maritime emergency medicine) และภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ทางเวชศาสตร์ทางทะเล (emergency maritime medicine)
  - (๙) วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiologic emergency medicine)
  - (๑๐) ประสาทวิทยาฉุกเฉิน (neurological emergency medicine)
  - (๑๑) เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)
  - (๑๒) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
  - (๑๓) เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)
  - (๑๔) เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
  - (๑๕) เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการท่องเที่ยว (recreation & travel medicine)
  - (๑๖) เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)
  - (๑๗) เวชศาสตร์ระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
  - (๑๘) เวชศาสตร์ใต้น้ำและเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง (underwater medicine and hyperbaric medicine)
  - (๑๙) เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)
  - (๒๐) โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngological emergency medicine)
  - (๒๑) ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน (surgical emergency medicine)
  - (๒๒) สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency med)
  - (๒๓) ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
  - (๒๔) อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน (internal emergency medicine)
- ทั้งนี้กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทำตามข้อกำหนดคือ

๑. แพทย์ประจำบ้านติดต่อสถาบันที่จะไปปฏิบัติงานและขอข้อมูล Contact person ไว้เพื่อติดต่อ
๒. ให้เขียนจุดประสงค์ที่ต้องการของรายวิชาเลือกที่สนใจส่งให้อ.ผู้ดูแลตรวจสอบอย่างน้อย ๑ เดือน เพื่อแจ้งขออนุญาตให้อาจารย์พิจารณา

๓. เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ รับเรื่อง ทำหนังสือขออนุมัติไปฝึกอบรมนอกสถาบันเสนออาจารย์ผู้ดูแล เพื่อส่งหนังสือไปยังหน่วยงานที่ประสงค์ไปฝึกอบรม
  - a. หนังสือที่ส่งไปจะแนบแบบประเมินการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านไว้ด้วยและให้แพทย์ประจำบ้านนำกลับมาหลังเสร็จสิ้นการไป Elective
๔. กรณีที่แพทย์ประจำบ้านประสงค์จะเดินทางไปสถาบันที่ไม่ผ่านการรับรอง WFME ให้ดำเนินการดังนี้
  - a. ถ้าประสงค์จะไปสถาบันที่ไม่รับรอง WFME ต้องเสนอเรื่องเพื่อพิจารณาก่อนการเดินทางอย่างน้อย ๔๕ วันทำการ เพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการด้านการศึกษาหลังปริญญา เห็นชอบในขออนุมัติเดินทางไปยังสถาบันนั้นได้หรือไม่ หากช้ากว่า ๔๕ วันทำการ อาจจะไม่ได้รับความเห็นชอบเนื่องจากเสนอเอกสารไม่ทัน
  - b. เอกสารที่ต้องแนบเพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณา
    - i. หลักฐานรับรองกิจกรรมวิชาการของสถาบันที่ไม่ได้รับรอง WFME เช่น ตารางการปฏิบัติงาน / ตารางการนำเสนอทางวิชาการ
    - ii. หลักฐานการตอบรับการศึกษาดูงานของสถาบันที่ไม่ได้รับรอง WFME (โดยอาจารย์ผู้ดูแล)
    - iii. หลักฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (จำเป็น) ณ สถาบันที่ไม่ได้รับรอง WFME
๕. ให้ตั้งใจในการปฏิบัติงานและศึกษาหาความรู้จากการไป elective ให้ได้มากที่สุด
๖. หลังกลับจากการไป elective ต้องเขียนบันทึกสิ่งที่ได้รับจากการไป elective ใส่ใน portfolio ทุกครั้ง

## สวัสดิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

### ๑. ค่าตอบแทน

สถาบันฝึกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์มีการจัดมีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นไปตามระเบียบการจ่ายเงินค่าตอบแทนนอกเวลาของโรงพยาบาล เชียงราย ประชานุเคราะห์ คือ ๒,๔๐๐ บาท ต่อ เวิร์

**๓.๑ กรณีที่แพทย์ปฏิบัติงานในลักษณะเป็นเวรหรือเป็นผลัด ประจำอาคารผู้ป่วยนอก จะต้องพร้อมที่จะให้การดูแลผู้ป่วยได้ตลอดเวลาและทันทีที่มีผู้ป่วยมารับบริการ เช่น แพทย์เวรอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน และแพทย์เวรห้องตรวจผู้ป่วยนอก เป็นต้น ให้ได้รับค่าตอบแทนในอัตราดังต่อไปนี้**

**(๑) แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ที่เลี้ยง และแพทย์ผู้ใช้ทุนปี ๒ ขึ้นไป ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการประจำห้องฉุกเฉิน ให้ได้รับค่าตอบแทนในอัตราคนละ ๒,๔๐๐ บาทต่อเวิร**

**(๒) แพทย์ผู้ใช้ทุนปี ๑ ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการประจำห้องฉุกเฉิน ให้ได้รับค่าตอบแทนในอัตราคนละ ๑,๘๐๐ บาทต่อเวิร**

### ๒. สวัสดิการ และอื่นๆ

- ได้รับสิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- ได้รับสวัสดิการที่พักอาศัยภายในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ว่าด้วย ที่พักอาศัย
- ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
- ได้รับสิทธิในการขอรับค่าปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้ากลุ่มงานฯ ตลอดจนคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- ได้รับสิทธิในการเสนอตัวแทนของแพทย์ประจำบ้านเข้าเป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- ได้รับสิทธิในการอุทธรณ์กรณีไม่ได้รับความเป็นธรรมทั้งจากการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน หรือการประเมินผลการฝึกอบรม
- ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ ๑ ครั้ง/๓ปี

### ๓. สิทธิการรักษาพยาบาล

- แพทย์ที่มีต้นสังกัด ใช้สิทธิพื้นฐานของตนเองจากต้นสังกัด เช่น สิทธิข้าราชการ กทม. รัฐวิสาหกิจ
- แพทย์ที่ไม่มีต้นสังกัด ใช้สิทธิประกันสังคมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยประสานไปที่สำนักงานผู้อำนวยการ หรือใช้สิทธิประกันสังคมจากต้นสังกัดเดิม) กรณีใช้สิทธิประกันสังคมที่อื่น

สามารถย้ายสิทธิประกันสังคมมาที่โรงพยาบาลได้ตามความสมัครใจในระหว่างการฝึกอบรม และต้องย้ายสิทธิกลับ เมื่อจบการฝึกอบรม

๔. การลาหยุด ต้องทำการลาในระบบผ่านระบบลาหยุดราชการของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ :

<http://www.crhospital.org/vac/>

#### ลากิจ/ลาพักผ่อน

- แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิในการลาได้โดยไม่ส่งผลต่องานที่รับผิดชอบ สามารถลาพักผ่อนได้ไม่เกิน ๗ วันต่อปี โดยจะต้องดำเนินการแลกเวรให้เรียบร้อยก่อนการลา และต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา
- การลาใด ๆ ก็ตามโดยรวมแล้วต้องมีเวลาในการปฏิบัติงานรวมในแต่ละเดือนหรือแต่ละสถานที่การเรียนรู้ที่ไปเพื่อฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ และมีวันทำการอย่างน้อย ๑๕ วันทำการ โดยเวลาปฏิบัติงานรวมทั้งหมดตลอดหลักสูตรต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการอบรม
- ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ว่าด้วยการลาฝึกอบรม

#### ลาป่วย

- กรณีลาป่วยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้ง หากลาไม่เกิน ๒ วันไม่ต้องใช้ใบรับรองแพทย์ หากนานกว่านั้นต้องมีใบรับรองแพทย์และต้องยื่นทันทีที่สามารถทำได้
- ในกรณีมีอาการป่วยที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เป็นระยะเวลาสั้นๆ ให้นำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อพิจารณากระบวนการจัดการปัญหา เช่น การจัดการตารางการทำงาน การจัดการตารางหมุนเวียนการฝึกปฏิบัติงาน การขออนุมัติการลาศึกษาต่อจากต้นสังกัด

ในกรณีการลาเกินกว่าที่กำหนดในหัวข้อใด ๆ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต้องนำปัญหาการลาเกินกำหนดเข้าพิจารณาในการประชุมคณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อกำหนดระยะเวลาและกระบวนการฝึกอบรมทดแทนที่จะต้องมีการขยายระยะเวลาการฝึกอบรมให้มีการปฏิบัติงานให้ไม่ต่ำกว่าระยะเวลาขั้นต่ำ และมีการขยายเวลาการฝึกทั้งสิ้นตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๔๔ สัปดาห์ เพื่อจะได้มีสิทธิได้รับการพิจารณาส่งสอบเพื่อวุฒิบัตร รวมถึงแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบ

๕. การขอเปลี่ยนแปลงตารางการปฏิบัติงาน (Rotation) ต้องมีเหตุผลอันสมควรและขออนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ (คณะกรรมการงานหลักสูตรหลังปริญญา) อย่างน้อย ๑ เดือนก่อนการปฏิบัติงานจริง และต้องเขียนใบขอเปลี่ยนแปลงตารางการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

๖. การปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ

หากแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบจะมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

๑. ตักเตือน

๒. ภาคทัณฑ์

๓. ให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติม

๔. ไม่ส่งชื่อเข้าสอบ

๕. ให้ลาออก

การสิ้นสุดการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านเป็นไปตามระเบียบของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

๗. การโอนย้ายออก ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- แพทย์ประจำบ้านติดต่อสอบถามและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่สถาบันใหม่ล่วงหน้าอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่ และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้าย เมื่อได้รับมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายจากสถาบันใหม่ แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยคณะกรรมการอาจพิจารณาปฏิเสธการโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านได้ หากเหตุผลในการขอโอนย้ายไม่มีน้ำหนัก
  - เมื่อมีมติคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินให้แพทย์ประจำบ้านย้ายออก ให้ดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้าย โดยแนบเอกสารไปยังสถาบันแห่งใหม่ ให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๔ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรม
    - แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรม ของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อระบุระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้าน
    - ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน
    - ผลการประเมินระหว่างการศึกษา รายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio ทั้งหมด
  - เมื่อได้รับหนังสือตอบรับจากสถาบันใหม่ ให้แนบหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านถึงคณะกรรมการฝึกอบรมและสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงเหตุผลการขอโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ให้แล้วเสร็จอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่
  - คณะกรรมการฝึกอบรมและสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการและเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสาขาของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย
  - เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่
  - แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้าย จากทั้ง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สถาบันใหม่ มติคณะกรรมการฝึกอบรมและสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสาขาของแพทยสภา ต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข หรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๑ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่
  - รายงานตัวเข้ารับการศึกษาที่สถาบันใหม่ตามระเบียบที่สถาบันนั้นๆกำหนด
๘. การลาออกจากการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านที่มีความประสงค์จะลาออกจากการฝึกอบรม ให้ดำเนินการดังนี้
- a. ชี้แจงเหตุผลการลาออกต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

- b. ยื่นใบลาออกต่อหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถพิจารณาระงับการลาออกของแพทย์ประจำบ้านได้ไม่เกิน ๓๐ วัน หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาอนุมัติในการลาออกของแพทย์ประจำบ้านเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้
- c. คณะกรรมการฯมีมติอนุมัติการลาออก หากเหตุผลมีน้ำหนักเพียงพอ และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อลงมติรับทราบการลาออกของแพทย์ประจำบ้าน และดำเนินการแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อทราบต่อไป
- d. แจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านอาจสิ้นสุดการปฏิบัติงาน หลังได้รับหนังสืออนุมัติการลาออกจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ทั้งนี้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ต้องทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยแนบเอกสารใบลาออก และหนังสืออนุมัติการลาออกของโรงพยาบาลไปด้วย
- e. แจ้งแพทยสภา คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินดำเนินการแจ้งคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯของแพทยสภา เพื่อลงมติรับทราบ ทั้งนี้ แพทย์ที่ลาออกจากการฝึกอบรม อาจโดนตัดสิทธิ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในปีการฝึกอบรมถัดไปตามเกณฑ์และมติของแพทยสภา

## แนวทางการสนับสนุนด้านจิตใจ Chiang-Rai Happy Talk

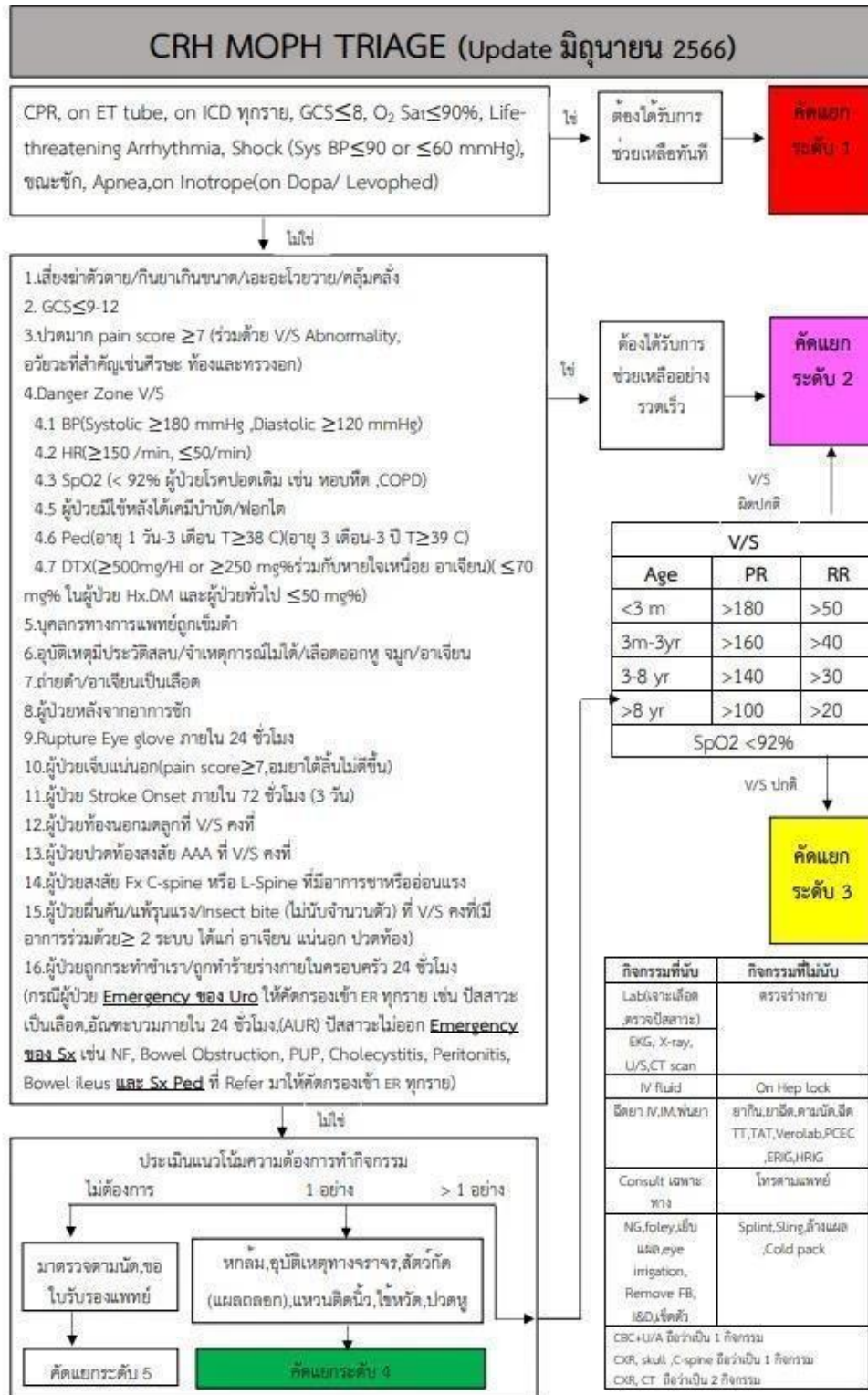
สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะคอยแนะแนวผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในด้านการทำงานการใช้ชีวิตเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ดีในอนาคต และวางแผนในเรื่องของการศึกษาต่อในระดับแพทย์เฉพาะทางต่อยอดต่อไป และยังมีระบบให้คำปรึกษาด้านจิตใจ โดยเฉพาะกับแพทย์เฉพาะทางด้านจิตเวชผ่านโครงการ Chiang-Rai Happy Talk แพทย์ประจำบ้านสามารถติดต่อนัดหมายกับอาจารย์ได้โดยตรง

**IT'S  
OKAY  
TO ASK  
FOR  
HELP**

**CHIANGRAI  
HAPPY  
TALK**  
อยากคุยต้องได้คุย  
คุยด้วยรักคุยด้วยใจ

**ผู้ให้คำปรึกษา**  
อ.พญ.เกศสุดา หาญสุกรีเวชกุล  
อ.นพ.กิติรัฐ เนตรแก้ว  
อ.พญ.ดาราวรรณ วงศ์พรหมเมศรี  
**ติดต่อนัดหมาย**  
พี่เดียร์ พี่อ้อ พี่จิวแจ่ม ศูนย์แพทย์  
**ติดต่อนัดหมาย อ.พญ.เกศสุดา โดยตรงผ่าน QR CODE**

แนวทางการคัดแยกกระตบความฉุกเฉินของผู้ป่วย โรงพยาบาลเชียงรายนะชานุเคราะห์



## Fast track ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

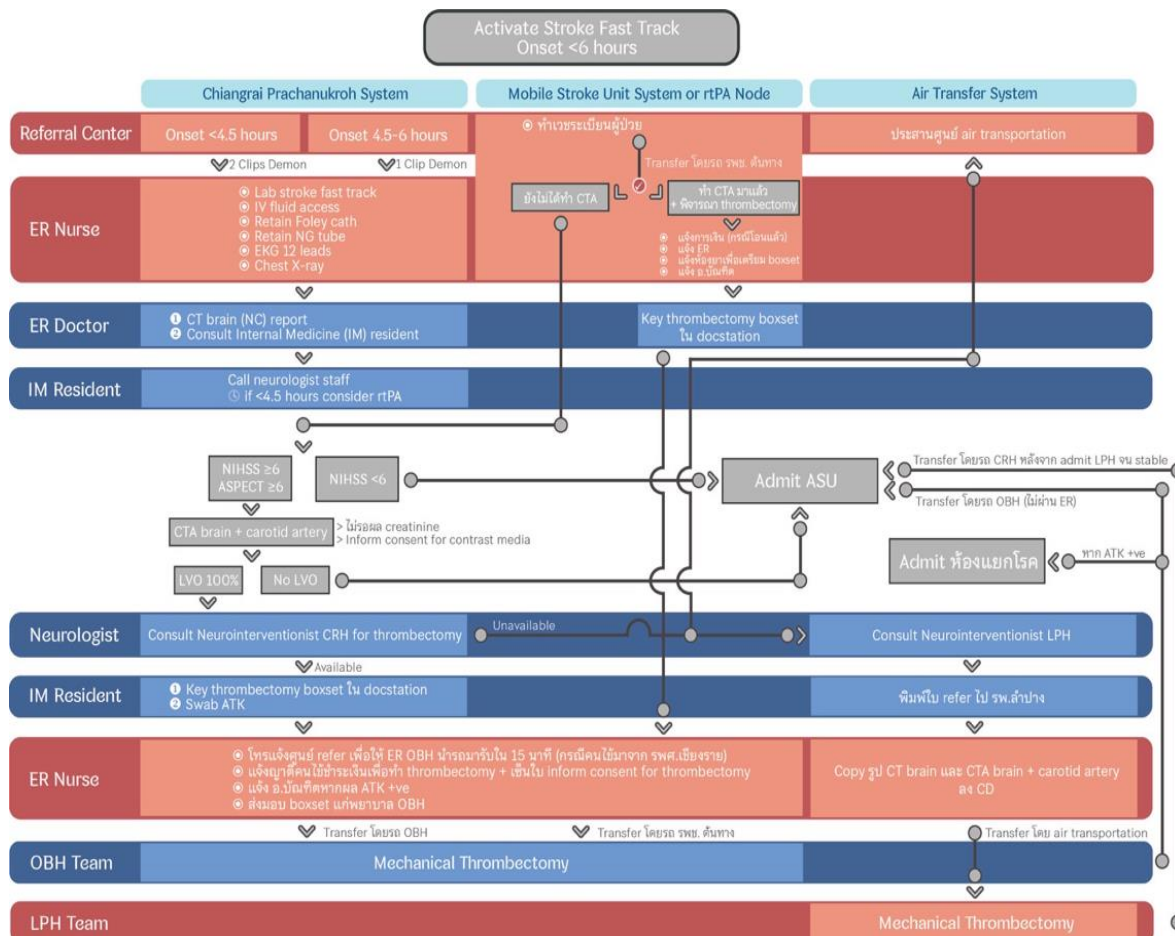
Fast track: แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมทันเวลาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์มี Fast track ดังนี้ คือ

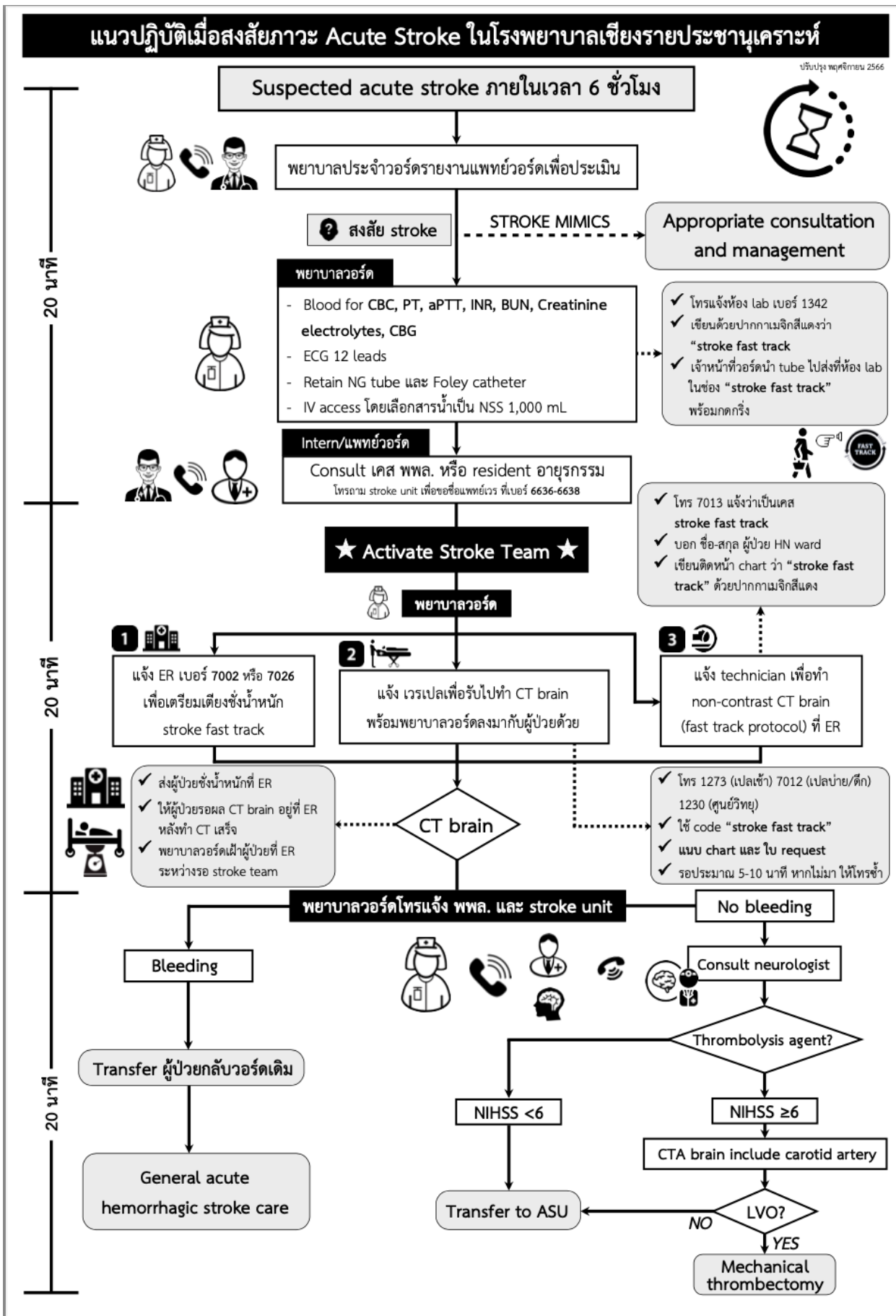
- Stroke fast track
- STEMI fast track
- Severe sepsis and septic shock fast track
- Major trauma fast track

หรือดูรายละเอียดของแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องได้ในเว็บไซต์โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ : <https://www.crhospital.org/home/main.php?group=๑๒>

### Stroke Fast Track

ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยเส้นเลือดสมองตีบเฉียบพลันใน ๖ ชม. ต้องได้รับการตรวจภายใน ๑๐ นาที ได้รับการทำ CT brain ภายใน ๒๕ นาที ได้รับยา rtPA ภายใน ๖๐ นาที ถ้ามีข้อบ่งชี้ และไม่มีข้อห้าม





## rtPA Ischemic Stroke



- 2 -

## แบบประเมิน NIHSS-T โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์

หัวข้อ	ชื่อการประเมิน	การตอบสนอง	ก่อนให้ยา	ชั่วโมงที่ 12	ชั่วโมงที่ 24	ก่อนจำหน่าย
1a	ระดับความรู้สึกตัว (Level of consciousness)	0 = รู้ตัวดี ตอบสนองเป็นปกติ 1 = ง่วงซึม ปลุกตื่นได้ง่าย เมื่อตื่นถามตอบรู้เรื่องและสามารถทำตามสั่งได้ 2 = หลับตลอดเวลา ปลุกตื่นได้แต่ต้องใช้ตัวกระตุ้นแรง ๆ ช้ำ ๆ กันหลายครั้ง หรือจำเป็นต้องใช้สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด 3 = ไม่ตอบสนองแต่ยังสามารถตรวจพบปฏิกิริยาอัตโนมัติ				
1b	คำถาม (Questions) "เดือนและอายุ" 2: coma, aphasia	0 = ตอบได้ถูกต้องทั้ง 2 ข้อ 1 = ตอบได้ถูกต้องเพียง 1 ข้อ, ETT, severe dysarthria 2 = ไม่สามารถตอบคำถามได้ หรือตอบผิดทั้ง 2 ข้อ				
1c	คำสั่ง (Commands) "หลับตาและลิ้มตา" "กำมือและแบมือ"	0 = ทำได้ถูกต้องทั้ง 2 อย่าง 1 = ทำได้ถูกต้องเพียงอย่างเดียว 2 = ไม่ทำตามสั่ง หรือทำไม่ถูกต้อง <i>"Aphasia สามารถใช้ท่าทางเพื่อช่วยให้เข้าใจได้"</i>				
2	การเคลื่อนไหวของตา (Best gaze)	0 = มองตามได้เป็นปกติ 1 = ตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้าง เหลือบมองไปด้านข้างได้ แต่ไม่สุด 2 = เหลือบมองไปด้านข้างไม่ได้เลย หรือมองไปด้านหนึ่งด้านใดจนสุด โดยไม่สามารถแก้ไขได้ด้วย oculo-cephalic maneuver				
3	การมองเห็น (Visual field)	0 = ลานสายตาปกติ 1 = ลานสายตาผิดปกติบางส่วน (partial hemianopia) 2 = ลานสายตาผิดปกติครึ่งซีก (complete hemianopia) 3 = มองไม่เห็นทั้ง 2 ตา (ตาบอด)				
4	การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้า (Facial paresis)	0 = ไม่พบมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้า สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใบหน้าได้เป็นปกติ 1 = กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงเล็กน้อย พอสั่งเกตุเห็นมุมปากตกหรือไม่เท่ากันเมื่อยิ้ม 2 = กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงมาก แต่ยังสามารถเคลื่อนไหวได้บ้าง 3 = ไม่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใบหน้าในข้างหนึ่งข้างใดหรือทั้ง 2 ข้างได้เลย				
*5	กำลังของกล้ามเนื้อแขน (Motor arm)	0 = ยกแขนสูง ทำมุม 90° กับลำตัวในท่านั่ง หรือ 45° ในท่านอนหงาย และสามารถคงไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้ตลอด 10 วินาที 1 = ยกแขนสูง ทำมุม 90° กับลำตัวในท่านั่ง หรือ 45° ในท่านอนหงาย และสามารถคงไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้ไม่ถึง 10 วินาที โดยที่แขนไม่ตกลงบนเตียง 2 = ยกแขนขึ้นได้บ้าง แต่ไม่สามารถคงไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้ จากนั้นแขนตกลงบนเตียง 3 = ไม่สามารถยกแขนขึ้นได้ 4 = ไม่มีกรเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน UN = แขนพิการหรือถูกตัด หรือพบมีปัญหาคือติดยึดที่ไม่สามารถแปลผลการตรวจได้	ซ้าย	ซ้าย	ซ้าย	ซ้าย
			ขวา	ขวา	ขวา	ขวา

Patient's Sticker



- 3 -

หัวข้อ	ชื่อการประเมิน	การตอบสนอง	ก่อนให้ยา	ชั่วโมงที่ 12	ชั่วโมงที่ 24	ก่อนจำหน่าย
★6	กำลังของกล้ามเนื้อขา (Motor leg)	0 = สามารถยกขาขึ้น ให้สะโพกทำมุม 30° กับพื้นในท่านอนหงาย คงตำแหน่งที่ต้องการได้ตลอด 5 วินาที 1 = สามารถยกขาขึ้น ให้สะโพกทำมุม 30° กับพื้นในท่านอนหงายได้ไม่ถึง 5 วินาที ก็ต้องลดขาลงแต่ขาไม่ตกลงบนเตียง 2 = ยกขาขึ้นได้บ้างในท่านอนหงาย แต่ไม่ถึงตำแหน่งที่ต้องการหรือขาดตกลงบนเตียงก่อน 5 วินาที 3 = ไม่สามารถยกขาขึ้นจากเตียงได้ในท่านอนหงาย 4 = ไม่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อขา UN = ขาพิการหรือถูกตัด หรือพบมีปัญหาคือติดยึดที่ไม่สามารถแปลผลการตรวจได้	ซ้าย	ซ้าย	ซ้าย	ซ้าย
			ขวา	ขวา	ขวา	ขวา
★7	การประสานงานของแขนขา (Limb ataxia) 0: hemiplegia, aphasia	0 = การประสานงานของแขนขาทั้ง 2 ข้างทำงานเป็นปกติ 1 = มีปัญหาในการประสานงานของแขนหรือขา 1 ข้าง 2 = มีปัญหาในการประสานงานของแขนหรือขา 2 ข้าง UN = แขนหรือขาพิการหรือถูกตัด หรือพบมีปัญหาคือติดยึดที่ไม่สามารถแปลผลการตรวจได้				
8	การรับรู้ความรู้สึก (Sensory) 0 or 1: aphasia, stupor 2: coma, quadriplegia (no response)	0 = การรับรู้ความรู้สึกเป็นปกติ 1 = สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในระดับน้อยถึงปานกลาง การรับรู้ความรู้สึกจากวัตถุปลายแหลมลดลง แต่ยังสามารถบอกได้ถึงความรู้สึกในบริเวณที่ถูกกระตุ้น 2 = สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในระดับรุนแรง ไม่รู้สึกว่ามีสัมผัสในบริเวณใบหน้า แขนและขา				
9	ความสามารถด้านภาษา (Best language) ETT: test by writing 3: coma	0 = การสื่อสารเป็นปกติ 1 = การสื่อสารสูญเสียไปในระดับน้อย ถึงปานกลาง มีการสูญเสียความเข้าใจหรือความสามารถในการใช้ภาษา แต่ผู้ทดสอบยังพอที่จะเข้าใจได้ว่าผู้ป่วยกำลังพูดถึงอะไรอยู่ 2 = การสื่อสารสูญเสียอย่างรุนแรง ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ และไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยกำลังพูดถึงอะไร 3 = ไม่พูดหรือไม่เข้าใจภาษาที่ผู้ตรวจพยายามสื่อสาร และไม่สามารถแสดงท่าทาง พูดหรือเขียนให้ผู้อื่นเข้าใจได้				
★10	การออกเสียง (Dysarthria) Aphasia ให้ประเมินความชัดเจนของการออกเสียงเมื่อผู้ป่วยพูด	0 = เปล่งเสียงได้ชัดเจนเป็นปกติ 1 = พูดไม่ชัดเล็กน้อยถึงปานกลาง ผู้ป่วยพูดไม่ชัดเป็นบางคำ แต่ผู้ตรวจพอเข้าใจได้ 2 = พูดไม่ชัดอย่างมากหรือไม่พูดไม่สามารถเข้าใจคำพูดของผู้ป่วยได้ โดยไม่มีความผิดปกติของความเข้าใจภาษา UN = ผู้ที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือมีปัญหาวงกตอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเปล่งเสียงเท่านั้น				
11	การขาดความสนใจในด้านหนึ่งด้านใดของร่างกาย (Extinction and inattention)	0 = ไม่พบความผิดปกติ 1 = พบความผิดปกติของการรับรู้ชนิดใดชนิดหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คือ การมองเห็น การสัมผัส หรือการได้ยิน เมื่อมีการกระตุ้นทั้ง 2 ข้างพร้อมกัน 2 = มีความผิดปกติของการรับรู้มากกว่า 1 ชนิด หรือผู้ป่วยไม่รู้ว่าเป็นมือของตนเอง หรือสนใจต่อสิ่งเร้าเพียงด้านเดียว				
Total score (0-42)						

Patient's Sticker

NSCT



- 4 -

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์  
Acute Stroke Fast Track Guideline for Chiangrai Prachanukroh Hospital

Time of stroke onset .....
Time to ER arrival .....
Time to physician .....
Time to CT scan .....
Time to lab report .....
Time to rtPA .....
Time to stroke unit .....

**ข้อบ่งชี้ (Inclusion Criteria) ต้องมีทั้งหมด**

- ใช่  ไม่ใช่ 1. อายุมากกว่า 18 ปี
- ใช่  ไม่ใช่ 2. ผล CT scan ของสมองเบื้องต้นไม่พบภาวะเลือดออก
- ใช่  ไม่ใช่ 3. มีอาการของหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันภายใน 4.5 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่มีทราบเวลาที่เริ่มมีอาการอย่างชัดเจนหรือมีอาการหลังตื่นนอน  
ให้นับเวลาล่าสุดที่มีพยานยืนยันว่าเป็นปกติเป็นเวลาเริ่มมีอาการ

**ข้อห้าม (Exclusion Criteria)**

- ใช่  ไม่ใช่ 1. ความดันโลหิตในช่วงก่อนการให้การรักษาส่ง (SBP  $\geq$  185 mmHg หรือ DBP  $\geq$  110 mmHg) และไม่สามารถลดความดันโลหิตลงได้ก่อน  
ให้ยาละลายลิ่มเลือด
- ใช่  ไม่ใช่ 2. ผล CT brain พบเนื้อสมองขาดเลือดมากกว่า 1 กลีบ (hypodensity  $>$  1/3 ของ cerebral hemisphere)
- ใช่  ไม่ใช่ 3. มีประวัติเลือดออกในสมองมาก่อน
- ใช่  ไม่ใช่ 4. มีอาการที่สงสัยว่าเป็นโรคเลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมอง (subarachnoid hemorrhage)
- ใช่  ไม่ใช่ 5. ตรวจพบเนื้องอกในสมอง
- ใช่  ไม่ใช่ 6. มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือขาดเลือดที่ศีรษะรุนแรงภายใน 3 เดือน
- ใช่  ไม่ใช่ 7. มีประวัติผ่าตัดเนื้อสมองหรือเนื้อไขสันหลังภายใน 3 เดือน
- ใช่  ไม่ใช่ 8. มีการเจาะหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ในตำแหน่งที่ไม่สามารถห้ามเลือดได้ภายใน 7 วัน
- ใช่  ไม่ใช่ 9. ตรวจร่างกายพบมีภาวะเลือดออกของอวัยวะภายใน (active internal bleeding)
- ใช่  ไม่ใช่ 10. มีระดับน้ำตาลในเลือด  $<$  50 mg/dL ( $<$  2.7 mmol/L) ที่สามารถอธิบายอาการทางระบบประสาทได้
- ใช่  ไม่ใช่ 11. มีปริมาณเกล็ดเลือดน้อยกว่า 100,000 /mm<sup>3</sup>
- ใช่  ไม่ใช่ 12. มีค่า prothrombin time (PT)  $>$  15 วินาที หรือ INR  $>$  1.7 หรือ activated partial thromboplastin time (aPTT)  $>$  40 วินาที
- ใช่  ไม่ใช่ 13. ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด warfarin ร่วมกับมีค่า prothrombin time (PT)  $>$  15 วินาที หรือ INR  $>$  1.7
- ใช่  ไม่ใช่ 14. ได้รับยา unfractionated heparin (UFH) ภายใน 48 ชั่วโมง ร่วมกับมีค่า activated partial thromboplastin time (aPTT) ผิดปกติ
- ใช่  ไม่ใช่ 15. ได้รับยา dabigatran rivaroxaban apixaban หรือ edoxaban ภายใน 48 ชั่วโมง ร่วมกับมีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ
- ใช่  ไม่ใช่ 16. อาการทางระบบประสาทที่ขึ้นอย่างรวดเร็ว หรือมีอาการอย่างเฉียบพลันไม่รุนแรง เช่น แขนขาอ่อนแรงเล็กน้อยหรือชา (NIHSS  $<$  4)\*
- ใช่  ไม่ใช่ 17. มีประวัติผ่าตัดใหญ่หรืออุบัติเหตุรุนแรงภายใน 14 วัน\*
- ใช่  ไม่ใช่ 18. มีเลือดออกในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะภายใน 21 วัน\*
- ใช่  ไม่ใช่ 19. มีอาการชักตอนเริ่มมีอาการร่วมกับอ่อนแรงหลังชัก (Todd's paralysis)\*
- ใช่  ไม่ใช่ 20. มีประวัติ recent myocardial infarction ภายใน 3 เดือน\*
- ใช่  ไม่ใช่ 21. ตั้งครกรัง\*

**ข้อห้าม (exclusion criteria) เพิ่มเติมในกรณีที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลเกินกว่า 3 ชั่วโมงหลังมีอาการแต่ไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง**

- ใช่  ไม่ใช่ 1. มีอาการทางระบบประสาทรุนแรง คะแนน NIHSS  $>$  25
- ใช่  ไม่ใช่ 2. อายุมากกว่า 80 ปี\*
- ใช่  ไม่ใช่ 3. เป็นโรคเบาหวานร่วมกับมีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเดิม (old infarction)\*
- ใช่  ไม่ใช่ 4. ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด warfarin โดยไม่พิจารณา INR\*

\*Relative exclusion criteria ให้พิจารณาเปรียบเทียบความเสี่ยงและประโยชน์ที่ได้รับ(risk/benefit) ก่อนให้ยา

ลงชื่อ .....

วันที่ ..... เวลา .....



Patient's Sticker



## Physician's Order Sheet

Chiangrai Prachanukroh Hospital

M5.2.



ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4  
1 ตุลาคม 2566

Stroke Fast Track

PROGRESS	Date Time	ORDER FOR ONE DAY	Date Time	ORDER FOR CONTINUATION
<b>Diagnosis</b> _____ _____ _____  <b>GCS</b> E ___ V ___ M ___  <b>CT brain</b> _____ _____ _____  <b>NIHSS score</b> <input type="text"/> <input type="text"/>		- Admit Acute Stroke Unit (ASU) <b>Emergency วันแรก</b> - CBC, PT, aPTT, BS, BUN, Cr, electrolytes - Troponin-I - G/M PRC 2 units, FFP 4 units, cryoprecipitate 10 units - ECG 12 leads - CXR ก่อน admit - CT brain (non-contrast) at 0 and 8 h if NIHSS >25 at _____ น. <input type="radio"/> Anti-HIV (optional) <input type="radio"/> ESR (optional) <input type="radio"/> VDRL if อายุมากกว่า 60 ปี (optional) <b>พุ่มนี้สิ่งตรวจ</b> - FBS, Lipid profile (Chol, TG, HDL, LDL) - CT brain (non-contrast) หลังได้ rtPA 24 h <b>การรักษา</b> <input type="radio"/> Retain NG tube and Foley cath before rtPA <input type="radio"/> On oxygen cannula 3 L/min if SpO <sub>2</sub> <94% <input type="radio"/> On respirator setting TV _____ RR _____ I:E _____ FiO <sub>2</sub> _____ - 0.9% NaCl 1,000 mL IV drip _____ mL/h - CBG q 6 h keep 100-180 mg/dL - ชั่งน้ำหนัก _____ กิโลกรัม - <b>IV rtPA administration:</b> on lock Total dose _____ mg (0.9 mg/kg, max 90 mg) โดยแบ่งให้ 10% _____ mg in 1 min และที่เหลือ _____ mg in 60 min <input type="radio"/> <b>Nicardipine</b> 2 mg IV push in 1-2 min until BP ≤185/110 mmHg (repeatable) <input type="radio"/> <b>Nicardipine</b> 20 mg + NSS 80 mL (1:5) IV drip 25-75 mL/h titrate ทีละ 12.5 mL/h q 5-15 min keep BP ≤180/105 mmHg <b>after rtPA</b> <input type="radio"/> <b>Labetalol</b> 10 mg IV push in 1-2 min until BP ≤185/110 mmHg (repeatable) <input type="radio"/> <b>Labetalol</b> 200 mg + NSS 160 mL (1:1) IV drip 3-160 mL/h titrate ทีละ 5 mL/h q 10-15 min keep BP ≤180/105 mmHg และ HR ≥60 /min <b>after rtPA</b> - Record N/S q 1 h for 4 h then q 4 h until 24 h after rtPA - Record V/S q 15 min for 1 h then q 1 h for 16 h then q 4 h until stable  M.D./CODE		<b>Diet</b> - NPO except medications <b>Activities</b> - Bed rest - นอนราบหัวต่ำกว่า 30 องศา - Fall precaution - Aspiration precaution - Record V/S if BP >180/105 mmHg ให้ notify แพทย์ - Record I/O as usual - Record N/S if ผลรวม GCS ลดลง ≥2, M ลดลง ≥1 หรือ motor power ลดลง ≥1 grade ให้ notify แพทย์ - Tepid sponge if body temperature (BT) ≥38 °C - ประเมินการกลืนเมื่อแพทย์อนุญาตให้รับประทานอาหารทางปาก  <b>Medications</b> - Omeprazole Sig: 40 mg IV OD - Paracetamol (500) Sig: 1 tab po prn BT ≥38 °C q 6 h  * Avoid antiplatelet within 24 hours after rtPA *  M.D./CODE

(กรุณาอย่าเขียนบนส่วนนี้)

Patient's Sticker

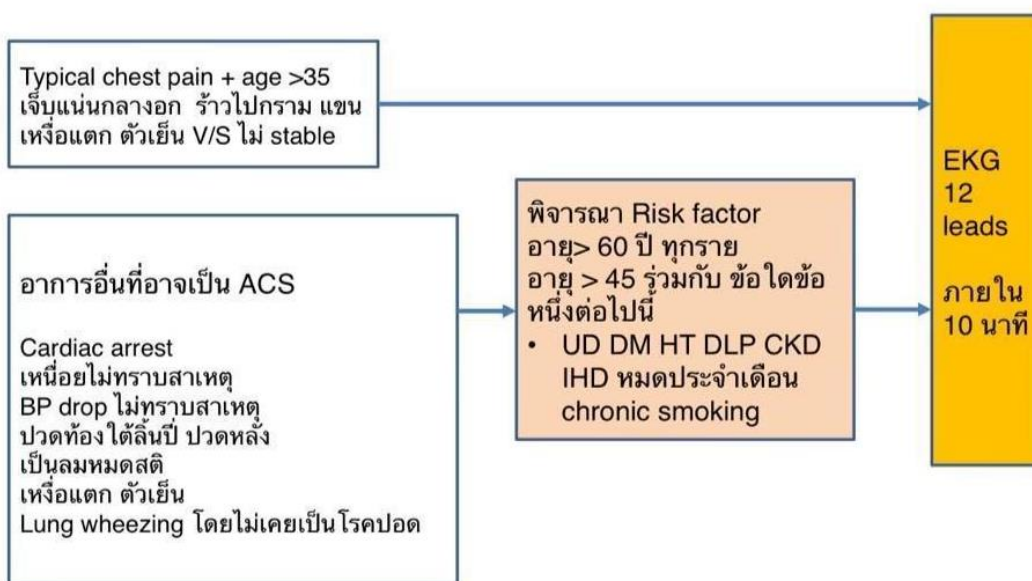
(กรุณาอย่าเขียนบนส่วนนี้)

## STEMI Fast Track

ผู้ป่วยที่มีอาการแน่นหน้าอกรุนแรงต้องได้รับการตรวจและทำ EKG ภายใน ๑๐ นาที หากพบว่าเป็น STEMI จะทำการส่ง EKG consult cardiologist emergency ผ่าน Line

เป้าหมายเพื่อให้ได้ thrombolytic agent หรือ ได้รับการทำ PCI ภายใน ๓๐ หรือ ๙๐ นาที ตามลำดับ นับตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงรพ.

## แนวทางการทำ EKG ER CRH 2020



WALK-IN		STEMI FAST TRACK	
	ER รพศ.		Cardio Team
ER รพ.ชร.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรปรึกษา cardio เวร</li> <li>- ถ้า Primary PCI : เปิด IV แชนซ้าย, load DAPT, นำผู้ป่วยขึ้น Cath Lab / CCU ทันที</li> <li>- ถ้า Fibrinolysis : เปิด IV แชนซ้าย, load DAPT, CCU มาให้ SK</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์เวรแจ้ง CCU รับเคส</li> <li>- CCU clear เพียง</li> <li>- ถ้า Primary PCI : เวร PCI Line ตามทีม Cath Lab</li> <li>- ถ้า Fibrinolysis : CCU ลงไปให้ SK ที่ ER</li> </ul>
CCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ER transfer nurse ส่งเวร CCU**</li> </ul>	<p>ข้อมูลส่งเวร CCU**</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STEMI FAST TRACK</li> <li>- ชื่อแพทย์ cardio consult</li> <li>- อาการ, onset time, EKG</li> <li>- DAPT load : ชนิดและ dose</li> <li>- Inotrope?, Ext. pacemaker?</li> <li>- Condition ก่อน refer out</li> <li>- สิทธิการรักษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้า Cath Lab พร้อมจะนำผู้ป่วยเข้าห้องสวนหัวใจเลย</li> </ul>

### Fast Track for Severe Sepsis/Septic Shock

วัตถุประสงค์: เพื่อลดอัตราการตาย, เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และ ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม

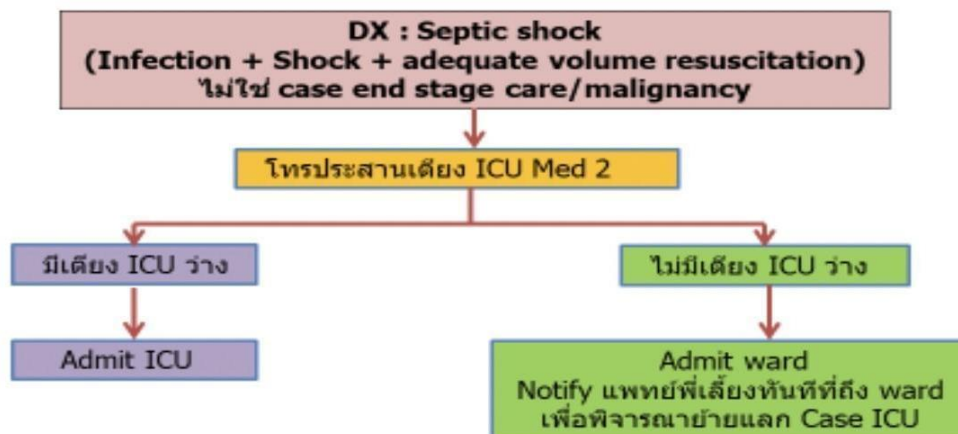
Flow : ๗ Sepsis bundle

๑. เจาะเลือดส่ง Hemoculture ๒ ขวดพร้อมกันจากแขนข้างละ ๑ specimen พร้อมแลปอื่น ๆ
๒. เปิด iv balanced crystalloid ได้แก่ ringer's lactate solution หรือ acetar หากมีภาวะ hyperkalemia ให้พิจารณาให้ NSS ( ๑-๒ เส้น) แล้วให้ load free flow อย่างน้อย ๓๐ ml/hr หากไม่มีข้อห้าม ในผู้ป่วยที่มีภาวะ shock
  - หากอายุ < ๖๐ ปี และไม่มีประวัติโรคหัวใจ ให้สารน้ำ ๒๐๐๐ ml
  - หากอายุ > ๖๐ ปี หรือมีประวัติโรคหัวใจ โรคไต ให้สารน้ำ ๑๕๐๐ ml
๓. ให้ antibiotics ให้เร็วที่สุด ภายใน ๑ ชั่วโมง
๔. ปรีกษาศัลยแพทย์ ถ้ามีข้อบ่งชี้ทางศัลยกรรม
๕. ให้เริ่มยา Norepinephrine เป็น vasopressor ตัวแรก หากผู้ป่วยมีภาวะ sepsis shock ที่ได้รับสารน้ำเพียงพอแล้ว
๖. Retain foley's catheter และ record I/O
๗. Complete record form



## Flowchart ของการดูแลผู้ป่วย Sepsis

### Sepsis fast track กลุ่มงานอายุรกรรม



N3.1.



Chiang Rai Prachanukroh Hospital sepsis guideline data sheet

Source of infection

Respiratory \_\_\_\_\_

GI \_\_\_\_\_

Renal \_\_\_\_\_

Soft tissue \_\_\_\_\_

Others \_\_\_\_\_

Unknown \_\_\_\_\_

Underlying \_\_\_\_\_



And NEWS score= \_\_\_\_\_

**A. Sepsis management ≤ 1 hour**

Initial resuscitation bundle : complete ≤ 1 hour

1. Blood lactate

2. HC xII ก่อนให้ antibiotic → เวลา \_\_\_\_\_

3. Start antibiotic ASAP (ภายใน 1 ชม.) → เวลา \_\_\_\_\_

4. ให้ NSS 30 ml/kg ในราย hypotension → เวลา \_\_\_\_\_

5. จอง ICU

**B. Septic shock ≤ 6 hour**

1. On vasopressors to maintain MAP ≥ 65 mmHg

2. Hemodynamic monitoring

3. Volume assessment

IVC diameter \_\_\_\_\_cm

IVC collapsibility \_\_\_\_\_% [หายใจเอง, ไม่ใส่ ETT]

IVC distensibility \_\_\_\_\_% [ใส่ ETT และไม่ดันเครื่องมาก]

**SEPNET Record Form**  
**Community Acquired Infection**  
**Chiangrai Prachanukroh Hospital**

# SEPSIS

Diagnosis	Date	Time	Hospital
1) 1st ER visit	__/__/__	__:__	O CRH
2) Diagnosis of Sepsis	__/__/__	__:__	O _____
3) ICU admission	__/__/__	__:__	<b>Diagnosis</b>
Treatment	Date	Time	
1) H/C	__/__/__	__:__	O Sepsis O Septic shock
2) Antibiotic _____	__/__/__	__:__	O Not Sepsis/Septic shock
3) IV fluid in 1 hr _____ ml (Target IV fluid 30 ml/kg in 1 hr)	__/__/__	__:__	<b>Source of infection</b>
4) Vasopressor _____	__/__/__	__:__	O H/C _____
			O UC _____
			O Sputum _____
			O Other _____
Result	Date	Time	
O Death/Expected dead O Discharge/Refer	__/__/__	__:__	O ไม่ได้เก็บ Culture

Progress Note	Date/Time	Order for one day	Date/Time	Order for continuation
NEWS score = _____ BW _____ Kg		<input type="checkbox"/> Admit ward/ICU Med <input type="checkbox"/> On O2 _____ L/min <input type="checkbox"/> On ventilator setting TV _____ I/E _____ RR _____ FiO2 _____ <input type="checkbox"/> EKG 12 leads <input type="checkbox"/> NSS/Acetar/LRS 1000 ml IV drip _____ ml/hr <input type="checkbox"/> CBC, PT, PTT, INR <input type="checkbox"/> BUN, Cr, Electrolyte, BS, LFT <input type="checkbox"/> H/C x II specimen <input type="checkbox"/> Sputum G/S, C/S <input type="checkbox"/> Urine G/S, C/S <input type="checkbox"/> Blood lactate <input type="checkbox"/> CXR <input type="checkbox"/> CBG stat = _____ Then q _____ hr Keep 140-180 mg% <input type="checkbox"/> Set central line insertion CVP = _____ <input type="checkbox"/> Levophed as protocol <input type="checkbox"/> Notify I/O at 4 hr = _____ <input type="checkbox"/> U/S IVC = _____		<input type="checkbox"/> Diet _____ <input type="checkbox"/> Record V/S q _____ hr <input type="checkbox"/> Record I/O as ml <b>Medication</b> <input type="checkbox"/> Antibiotics (Within 1 hr) _____ _____ <input type="checkbox"/> Omeprazole 40 mg IV OD
		Sign _____		Sign _____

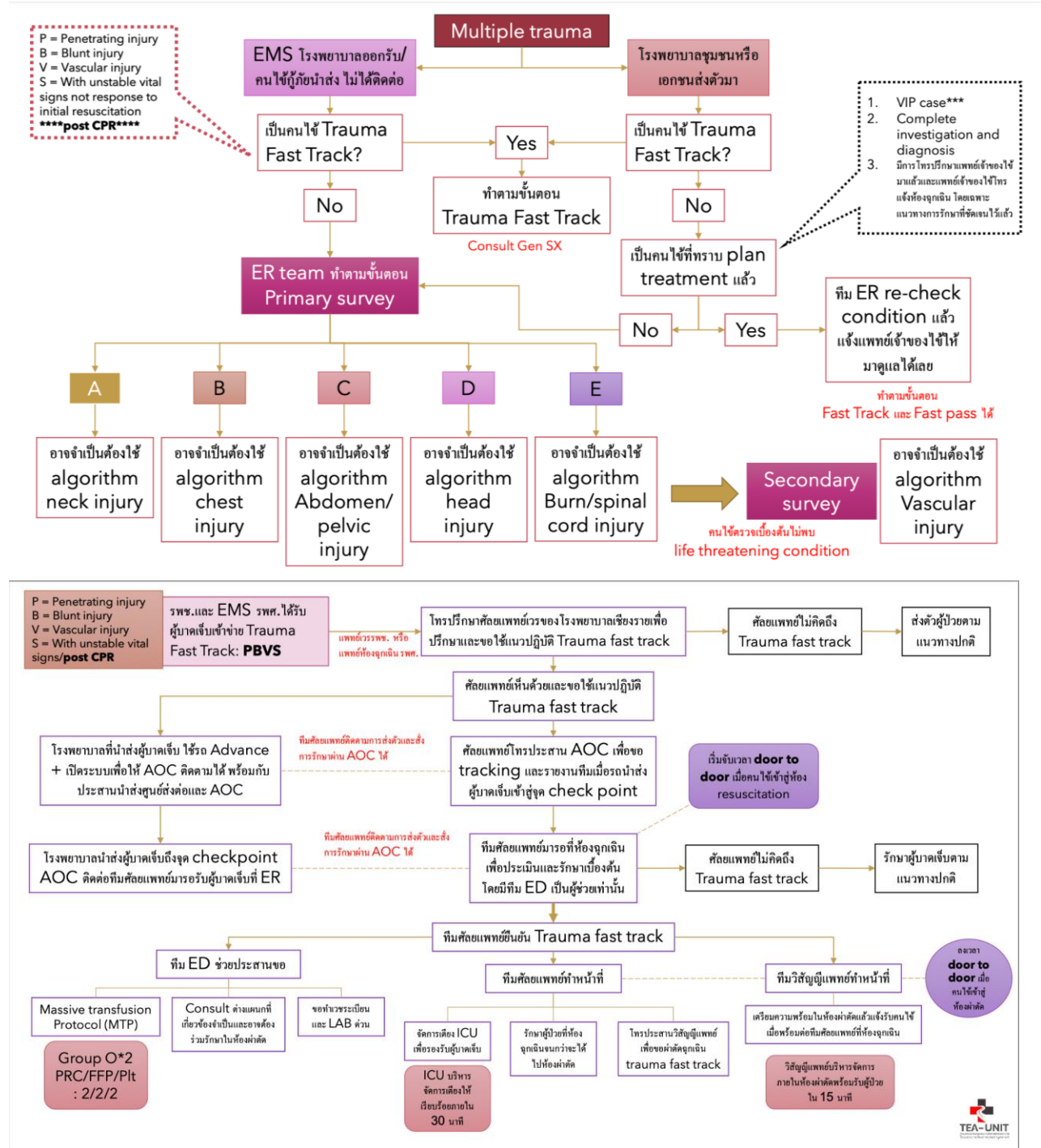


HN Sticker

Ver.2 8.3.22

NEWS score

Major trauma fast track



โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมในเว็บไซต์กลุ่มงานศัลยกรรม :

<https://weblink.crhospital.org/deptweb/upload/files/surgF๒๕๖๓๐๒๒๗๒๒๗๓๗๓๖๐๑.pdf>



แนวทางเมื่อบุคลากรทางการแพทย์เกิดอุบัติเหตุสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

๑. ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรายงานผู้บังคับบัญชา/หัวหน้า  
 ผิวหนัง : ไม่ต้องบีบคั้นบริเวณที่สัมผัส ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือสบู่และเช็ดด้วย ๗๐% Alcohol หรือ Betadine solution  
 ตา : ล้างตาด้วย NSS ๑๐๐๐ ml ด้วยวิธี irrigation  
 ปาก : บ้วนน้ำลายและกลั้วคอด้วยน้ำสะอาดหรือ NSS
๒. ลงทะเบียนที่ห้องทะเบียนชั้น ๑ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๓. พิจารณารับยาต้านไวรัส Stat Dose ที่ห้องยาชั้น ๑ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

**1**



ชื่อ-นามสกุล.....HN.....อายุ.....ปี  
วันที่.....เวลา.....สิทธิการรักษา.....

**Standing Order for Occupational Post-Exposure Prophylaxis**

\*PEP บุคลากรไม่ต้องชำระเงินค่ายาและ LAB กรณีมีปัญหาเรื่องสิทธิการรักษาให้ติดต่อศูนย์ประสานสิทธิ\*

**Medication:**

TLD (TDF 300 mg + 3TC 300 mg + DTG 50 mg) – code: OCTLD1

1 tab stat at \_\_\_\_\_ then q 24 hr at \_\_\_\_\_ # \_\_\_\_\_ tab

**หมายเหตุ:**

- จำนวนยาที่จ่าย ให้เภสัชกรคำนวณจ่ายนาน 1-7 วัน โดยให้มียาเพียงพอจนถึงวันและเวลารวชารวันแรกนับจากวันที่สัมผัสเชื้อ
- ก่อนจ่ายยา เภสัชกรต้องซักประวัติและให้คำแนะนำผู้สัมผัสเชื้อดังนี้
  - [ ] 1. ไม่มีประวัติแพ้ยาต้านไวรัสทั้ง 3 รายการที่จะได้รับ
  - [ ] 2. ให้ผู้สัมผัสเชื้อรับประทานยาให้เร็วที่สุดภายใน 1 – 2 ชั่วโมงหลังสัมผัส
  - [ ] 3. กรณีผู้สัมผัสเชื้อมีประวัติ Renal Impairment (Clcr < 50 mL/min): หลังกินยา stat dose ต้องให้ไปพบแพทย์เพื่อปรับขนาดยา TDF และ 3TC
  - [ ] 4. นอกวัน/เวลารวชาร: หลังรับยาให้นำใบสั่งยาที่ 2 ไปพบแพทย์ที่ ER  
ในวัน/เวลารวชาร: หลังรับยาให้นำใบสั่งยาที่ 2 ไปพบแพทย์ที่ OPD Med
  - [ ] 5. ให้ผู้สัมผัสเชื้อ scan QR code เพื่อรายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังงาน IC (โทร 1858)


ลงชื่อ \_\_\_\_\_ แพทย์ผู้สั่ง

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ เภสัชกรผู้จ่าย

(พญ.สุวิมล คุณสุวรรณ)

๔. พิจารณาเจาะเลือดเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทาง และนัดพบแพทย์อายุรกรรมในเวลาราชการ

**2**



ชื่อ-นามสกุล.....HN.....อายุ.....ปี  
วันที่.....เวลา.....สิทธิการรักษา.....

### Occupational Post-Exposure Prophylaxis

\*PEP บุคลากรไม่ต้องชำระเงินค่ายาและ LAB กรณีมีปัญหาเรื่องสิทธิการรักษาให้ติดต่อศูนย์ประสานสิทธิ\*

LAB:  Anti-HIV, CBC, Cr, SGPT       HBsAg, Anti-HBS, Anti-HCV (หากไม่มีผล)

#### Medication:

- สำหรับ ER: ให้ผู้ป่วยไปรับยาต่อที่ OPD อายุรกรรม ในวัน/เวลาราชการ
- สำหรับ OPD อายุรกรรม:  Off     ให้ยาต่อจนครบ 4 สัปดาห์



กรุณาสแกน QR code ส่งงาน IC  
แบบรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเข็มตำ ของมี  
คมบาด สัมผัสเลือด / สารคัดหลั่งของผู้ป่วย  
ขณะปฏิบัติงาน สำหรับบุคลากร

TLD (TDF 300 mg + 3TC 300 mg + DTG 50 mg ) 1 tab q 24 hr # \_\_\_\_\_ tab\* (ใช้ code OCTLD1)

\*กรณีผู้สัมผัสเชื้อมีประวัติ Renal Impairment (CrCl < 50 mL/min): ต้องปรับ dose ยา TDF และ 3TC ตาม CrCl

นัด Follow Up ที่ OPD อายุรกรรมวันที่\_\_\_\_\_ ลงชื่อ\_\_\_\_\_ แพทย์ผู้สั่ง

๕. รายงานเหตุการณ์ไปยัง IC โดยกรอกข้อมูลทาง google form (Scan QR code)