

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรม
แพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญใน
การประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข
ฉบับ พ.ศ. 2561

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
Residency Training in Emergency Medicine

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม:

วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์
ฉุกเฉิน

ชื่อย่อภาษาไทย:

วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ภาษาอังกฤษ:

Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ:

วว. สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

1. ชื่อหลักสูตร
2. ชื่อวุฒิบัตร
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. พันธกิจและผลลัพธ์ของการฝึกอบรม

- 1.1 พันธกิจของแผนงานการฝึกอบรม
- 1.2 ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม
 - 1.2.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)
 - 1.2.2 ความรู้และทักษะเวชกรรม (Medical knowledge and skills)
 - 1.2.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal skills and communication)
 - 1.2.4 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-base learning and improvement)
 - 1.2.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
 - 1.2.6 การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (Systems-based practice)

2. แผนการฝึกอบรม

- 2.1 กรอบโครงสร้าง (Educational frameworks)
 - 2.1.1 กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม
 - 2.1.2 กรอบโครงสร้างหลักสูตร
- 2.2 เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร
 - 2.2.1 โรคหรือภาวะของผู้ป่วย
 - 2.2.2 ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์
 - 2.2.3 ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน
 - 2.2.4 ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน
 - 2.2.5 ความรู้และทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน
- 2.3 วิธีการให้การฝึกอบรม
 - 2.3.1 การจัดประสบการณ์เรียนรู้
 - 2.3.2 ภาคทฤษฎี (Cognitive)
 - 2.3.3 ภาคปฏิบัติ (Practical)
 - 2.3.3.1 ทักษะการปฏิบัติงานทางคลินิก
 - 2.3.3.2 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร
 - 2.3.3.3 ทักษะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
 - 2.3.3.4 ทักษะการบริหารและจัดการงานทั่วไป และการดำเนินงานภาครัฐ
 - 2.3.3.5 ความเป็นมืออาชีพ และจริยธรรมทางการแพทย์
 - 2.3.4 การศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed learning)
 - 2.3.5 กิจกรรมแพทย์ประจำบ้าน
 - 2.3.6 การวิจัย (Research)
 - 2.3.6.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ
 - 2.3.6.2 คุณลักษณะของงานวิจัย
 - 2.3.6.3 การรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”
- 2.4 ระยะเวลาในการฝึกอบรม
- 2.5 โครงสร้าง และองค์ประกอบของการฝึกอบรม

[2.5.1 โครงสร้างการปฏิบัติงานและการฝึกอบรม](#)

[2.5.2 กิจกรรมวิชาการ](#)

[2.5.3. การฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกัซิปชั้นสูง](#)

[2.6 กรอบโครงสร้างองค์กร และการบริหารหลักสูตร](#)

[3. การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[3.1 นโยบายการวัดและประเมินผล](#)

[3.2 การเลื่อนระดับชั้น](#)

[3.3 การวัดประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม](#)

[3.4 การอุทธรณ์ผลการคัดเลือก และประเมินแพทย์ประจำบ้าน](#)

[4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.1 การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.1.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.1.1.1 ลักษณะต้องห้าม](#)

[4.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.3 คณะอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน](#)

[4.4 หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.4.1 การสอบสัมภาษณ์](#)

[4.4.2 การสอบข้อเขียนความรู้ทางวิชาการ](#)

[4.4.3 การประเมินการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน](#)

[4.5 การตัดสินผลการคัดเลือก](#)

[4.6 หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.6.1 ด้านการปฏิบัติงาน](#)

[4.6.2 หลักในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี](#)

[4.6.3 ด้านมาตรฐานวิชาชีพ ความประพฤติ มารยาท](#)

[4.6.4 ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพ และการบริหารความเสี่ยง](#)

[4.6.5 การบันทึกเวชระเบียน](#)

[4.7 สิทธิของผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[4.7.1 สิทธิในการลา](#)

[4.8 การพิจารณาโทษ](#)

[4.9 การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[ขั้นตอนการโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม](#)

[5. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม](#)

[5.1 คุณสมบัติของประธานอนุกรรมการฝึกอบรม](#)

[5.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม](#)

[5.3 เกณฑ์การรับสมัครอาจารย์](#)

[5.4 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม](#)

[5.5 นโยบายสรรหาและคัดเลือกอาจารย์](#)

[แผนการรับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม](#)

[5.5 หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม](#)

[ด้านการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน และการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน](#)

[ด้านการฝึกอบรม](#)

ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.6 การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.7 การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.7.1 การพัฒนาสมรรถนะทั่วไปจากการประเมิน

5.7.2 การพัฒนาสมรรถนะต่อยอด

6. ทรัพยากรทางการศึกษา

6.1 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ (Physical facilities)

6.2 การจัดการการเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Learning setting)

6.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)

6.4 ทีมการดูแลผู้ป่วย (Clinical team)

6.5 การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์ (Medical research and scholarship)

6.6 ความเชี่ยวชาญทางการศึกษา (Educational expertise)

7. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

7.1 คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

7.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร

7.3 หัวข้อในการประเมินหลักสูตร

7.4 กระบวนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

8. การบริหารกิจการและธุรการ

8.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

8.2 กระบวนการจัดการงบประมาณ

8.3 งานธุรการ

8.4 แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ

9. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

9.1 วัตถุประสงค์ของการทบทวนและพัฒนาหลักสูตร

9.2 กระบวนการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

9.3 วาระในการประชุม

9.4 การแจ้งผลการทบทวน และพัฒนา

9.5 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

1. พันธกิจและผลลัพธ์ของการฝึกอบรม

1.1 พันธกิจของแผนงานการฝึกอบรม

เวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นแขนงวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางสาขาหนึ่งที่อาศัยการบูรณาการองค์ความรู้เวชวิทยาการสาขาต่างๆและวิทยาการบริหารจัดการ ประกอบกับทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน ได้แก่ การประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงผู้ป่วย การตรวจ การแปลผล การวินิจฉัย การกู้ชีพ การรักษาเสถียรภาพ และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งในและนอกสถานพยาบาล ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะที่มีเหตุภัยพิบัติรวมถึงการป้องกันการเจ็บป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยในบริบทของความจำกัดด้านทรัพยากรและข้อมูล อันเป็นองค์ความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์

นอกจากนี้แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความเป็นมืออาชีพมีความสามารถและเจตคติในด้านต่างๆ อาทิเช่น การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ และกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งตนเอง ต่อสถานที่ปฏิบัติงาน และต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ มองผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและเป็นองค์รวม มีจริยธรรมที่ศรัทธาที่ดีต่อผู้ป่วย ต่อผู้ร่วมงานและต่อองค์กร

ในสภาวะปกติระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical services: EMS) ถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินให้ได้รับการดูแลที่ทันท่วงที ลดระยะเวลาในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขก่อนมาโรงพยาบาล ในสภาวะที่มีภัยพิบัติที่มีความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบันการพัฒนาระบบการวางแผนและตอบโต้ภาวะเหตุภัยพิบัติทางการแพทย์ การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ล้วนเป็นองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉินทั้งสิ้น

ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 และ 4 แห่งแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปีของรัฐบาลไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบการบริหารจัดการภัยพิบัติ และการพัฒนาระบบบริการและระบบบริหารจัดการสุขภาพ โดยคณะรัฐมนตรีมีมติในการประชุมคณะกรรมการการบริหารราชการแผ่นดินเชิงยุทธศาสตร์ (บยศ.) ครั้งที่ 7/2560 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกำหนดให้สร้างแรงจูงใจให้แพทย์สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (เพื่อรองรับการดำเนินโครงการการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน) โดยการออกกระเปาะเงินเพิ่มเติมสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขฉบับใหม่ และสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพ ด้วยเหตุนี้แพทย์ฉุกเฉินจึงอยู่ในตำแหน่งที่เป็นเอกลักษณ์ซึ่งมีบทบาทหน้าที่หลักในการวางแผน การพัฒนา การดำเนินงานและการประเมินผลของระบบบริการสาธารณสุขที่ทรงสมรรถภาพและมีประสิทธิผล ช่วยสร้างเสริมงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินให้เข้มแข็งซึ่งจะช่วยลดงบประมาณในระบบการบริการสุขภาพโดยไม่จำเป็นลงไปได้

ในปัจจุบันยังมีความต้องการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อไปปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในโรงพยาบาลและระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อดูแลผู้ป่วยก่อนมาถึงโรงพยาบาลทั้งในสถานการณ์ปกติและกรณีภัยพิบัติต่างๆอีกเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ในปีพ.ศ. 2560 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายของกระทรวงไว้ดังนี้คือ ต้องการให้มีแพทย์ฉุกเฉิน 2.4 คนต่อประชากร 100,000 คน (โดยในปีพ.ศ.2560 มีประชากรทั้งหมด 65,933,000 คน ดังนั้นจึงต้องการแพทย์ฉุกเฉินประมาณ 1,580 คน) ในปัจจุบันมีแพทย์ฉุกเฉินประมาณ 700 คนทั่วประเทศ ซึ่งรับราชการอยู่ในระบบสาธารณสุขประมาณ 170 คน ดังนั้นการเพิ่มการผลิตแพทย์ฉุกเฉิน และธำรงรักษาแพทย์ฉุกเฉินให้รับราชการเพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขก็เป็นเรื่องที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน

โรงพยาบาลราชวิถีเป็นโรงพยาบาลศูนย์วิชาการ และเป็นโรงพยาบาลระดับสูงกว่าตติยภูมิของรัฐสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจัดเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่จำนวน 1,200 เตียง ซึ่งถือว่า

เป็นโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยเริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่ปีพ.ศ. 2494 ในชื่อว่า โรงพยาบาลหญิง ตามมติของคณะรัฐมนตรีในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม เพื่อให้เป็นโรงพยาบาล เฉพาะสตรีและเด็ก โรงพยาบาลหญิงได้รับความนิยมนและเป็นที่ยอมรับของประชาชนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการผ่าตัดแยกแฝดสยาม วันดี ศรีวัน ออกจากกันสำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และเมื่อปีพ.ศ. 2518 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้โรงพยาบาลหญิงเปลี่ยนไปรับรักษาผู้ป่วยชายด้วย ต่อมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงโปรดเกล้าฯพระราชทานนามโรงพยาบาลว่า “โรงพยาบาลราชวิถี” ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2519

ในปัจจุบันโรงพยาบาลราชวิถีมีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา วิทยาลัยศัลยกรรม โรงพยาบาลราชวิถีคือเป็นองค์กรชั้นนำด้านสุขภาพที่สำคัญของชาติและมุ่งมั่นสู่การเป็นศูนย์การแพทย์ชั้นนำระดับนานาชาติ โดยมีพันธกิจที่จะมุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำทางวิชาการเพื่อเป็นศูนย์การแพทย์ชั้นนำระดับนานาชาติ และให้บริการดูแลรักษาส่งเสริมสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพในระดับตติยภูมิและสูงกว่า รวมทั้งระบบการรับส่งต่อการรักษาที่มีคุณภาพ และบุคลากรทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพด้วยระบบบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ โดยภารกิจด้านการบริหารผู้ป่วยประกอบด้วย การให้บริการทางการแพทย์แก่ประชาชนในพื้นที่เขต 10 กรุงเทพมหานคร รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียง และยังเป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ และสังกัดอื่น ๆ ของกระทรวงสาธารณสุขรวมถึงโรงพยาบาลเอกชน

สำหรับภารกิจทางด้านวิชาการและการศึกษาโรงพยาบาลราชวิถีมีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ตามโครงการความร่วมมือระหว่างกรมการแพทย์และมหาวิทยาลัยรังสิตในการผลิตแพทย์เพิ่มเติม ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนในระดับก่อนปริญญาในชั้นคลินิก (ปี 4 - 6) สำหรับการฝึกอบรมหลังปริญญา โรงพยาบาลราชวิถีเป็นสถาบันหลักในการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน โดยแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการรับรองจากแพทยสภาจำนวน 14 สาขา แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาที่ผ่านการรับรองจากแพทยสภาจำนวน 10 สาขา และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัย จำนวน 12 สาขา สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีถือว่าเป็นโรงพยาบาลแรกที่มีการเปิดอบรมแพทย์ประจำบ้านในสาขานี้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของโรงพยาบาลราชวิถีนั้นมีจุดมุ่งหมายในการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินได้อย่างครอบคลุม รวมถึงมีคุณธรรมและจริยธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพ อีกทั้งยังมีความเข้าใจในระบบบริการสุขภาพ และระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศและท้องถิ่น

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถีเป็นแผนกที่มีผู้เข้ารับการรักษาจำนวนมาก (ประมาณ 70,000 รายต่อปี) ลักษณะของผู้ป่วยมีความหลากหลายมีทั้งผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรม สูติกรรม ศัลยกรรม และอุบัติเหตุ ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบและผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นและมีความร่วมมือกับสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีในการฝึกอบรมให้การดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีจึงจัดเป็นสถานที่ฝึกอบรมที่มีความครอบคลุมในภาวะฉุกเฉินทุกๆด้าน เพื่อทำให้มั่นใจว่าแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการอบรมจากโรงพยาบาลราชวิถีเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการเป็นแพทย์ฉุกเฉินที่เต็มเปี่ยมไปด้วยคุณภาพและสมรรถภาพ

ในการนี้กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีจึงได้กำหนดพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในการผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพและสมรรถภาพที่เหมาะสมต่อความต้องการของทั้งประชาชนและระบบบริหารสุขภาพที่อาจมีโอกาสเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนี้

1. ผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพและจริยธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพ มีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง เพื่อให้บริหารทางเวชกรรมฉุกเฉินและระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างครอบคลุมมีคุณภาพตามมาตรฐานสากลในภาวะปกติ และสามารถจัดระบบและบริหารทรัพยากร การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสมทั้งในและนอกโรงพยาบาลในภาวะภัยพิบัติ หรือสถานการณ์เฉพาะต่างๆ
2. ผลิตแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบริหารสุขภาพของรัฐโดยมีความรู้ความชำนาญ และมีความเข้าใจในระบบบริหารสุขภาพและระบบการแพทย์ฉุกเฉินของท้องถิ่นและประเทศอย่างลึกซึ้ง และ

ปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมร่วมกับบุคลากรวิชาชีพต่างๆ เช่น พยาบาล นักฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าพนักงานฉุกเฉิน เป็นต้น รวมไปถึงเป็นแพทย์ฉุกเฉินที่สามารถปฏิบัติงานในระบบบริหารสุขภาพภาครัฐได้อย่างมีความสุข

3. ผลิตแพทย์ฉุกเฉินที่ให้บริการทางวิชาการ สามารถถ่ายทอดฝึกอบรมองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินให้กับบุคลากรสาธารณสุขระดับต่างๆในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถเผยแพร่ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ประชาชนได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถพัฒนาตนเองต่อยอดองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ และสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงสามารถคิดค้นงานวิจัยและนวัตกรรมด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาเวชกรรมฉุกเฉินของชุมชนและประเทศได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีใช้หลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมต่อการจัดการ เรียนการสอน แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ และได้สะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) อย่างเป็นระบบ

1.2 ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีกำหนดรายละเอียดผลลัพธ์ของการฝึกอบรม โดยอ้างอิงตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 ปี 2561 เป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับ (Milestone) ตามแนวทางของ Accreditation consil for graduated medical education (ACGME) และพันธกิจของการฝึกอบรมของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี โดยแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ผ่านการอบรมต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักที่วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ รวมถึงรายละเอียดทั้ง 6 สมรรถนะดังต่อไปนี้

1.2.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

1. สามารถจัดลำดับความสำคัญในการตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤตหรือฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (Stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน รวมถึงการจัดทรัพยากรต่างๆในการกู้ชีพผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต และจัดการประเมินอาการซ้ำหลังการรักษาเสถียรภาพเสร็จสิ้น
2. มีทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆในการรวบรวมข้อมูล เช่นผู้ป่วยที่มีปริมาณมาก ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ประวัติได้ เป็นต้น รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม
3. สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัยและการรักษาตามข้อมูลที่ได้มาใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม
4. สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้ซึ่งเป็นสมรรถนะหลักในการจัดการการทำงานในแผนกฉุกเฉิน
5. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (Vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (Goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆอย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

1.2.2 ความรู้และทักษะเวชกรรม (Medical knowledge and skills)

1. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์แพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ
2. มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ธรรมชาติของโรค การดูแลรักษา หัตถการ ยาที่ใช้รักษา รวมถึงการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน
3. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ เวชศาสตร์การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม การจัดการการบาดเจ็บ ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อที่แพทย์ฉุกเฉินสามารถพัฒนาตนเองต่อยอดต่อไปในอนาคต

1.2.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal skills and communication)

1. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆและการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น
3. เป็นผู้นำทีมในการให้การบริการโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

1.2.4 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-base learning and improvement)

แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการอบรมสามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเองในด้านต่อไปนี้

1. ระบบในแผนกฉุกเฉิน
2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. การดูแลผู้ป่วย
4. การทำวิจัย
5. การจัดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์

1.2.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

1. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์
2. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

1.2.6 การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (Systems-based practice)

1. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพเช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา และการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง
3. ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่นนโยบายการใช้ยาระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
4. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ หลักการบริหารจัดการต่างๆ

2. แผนการฝึกอบรม

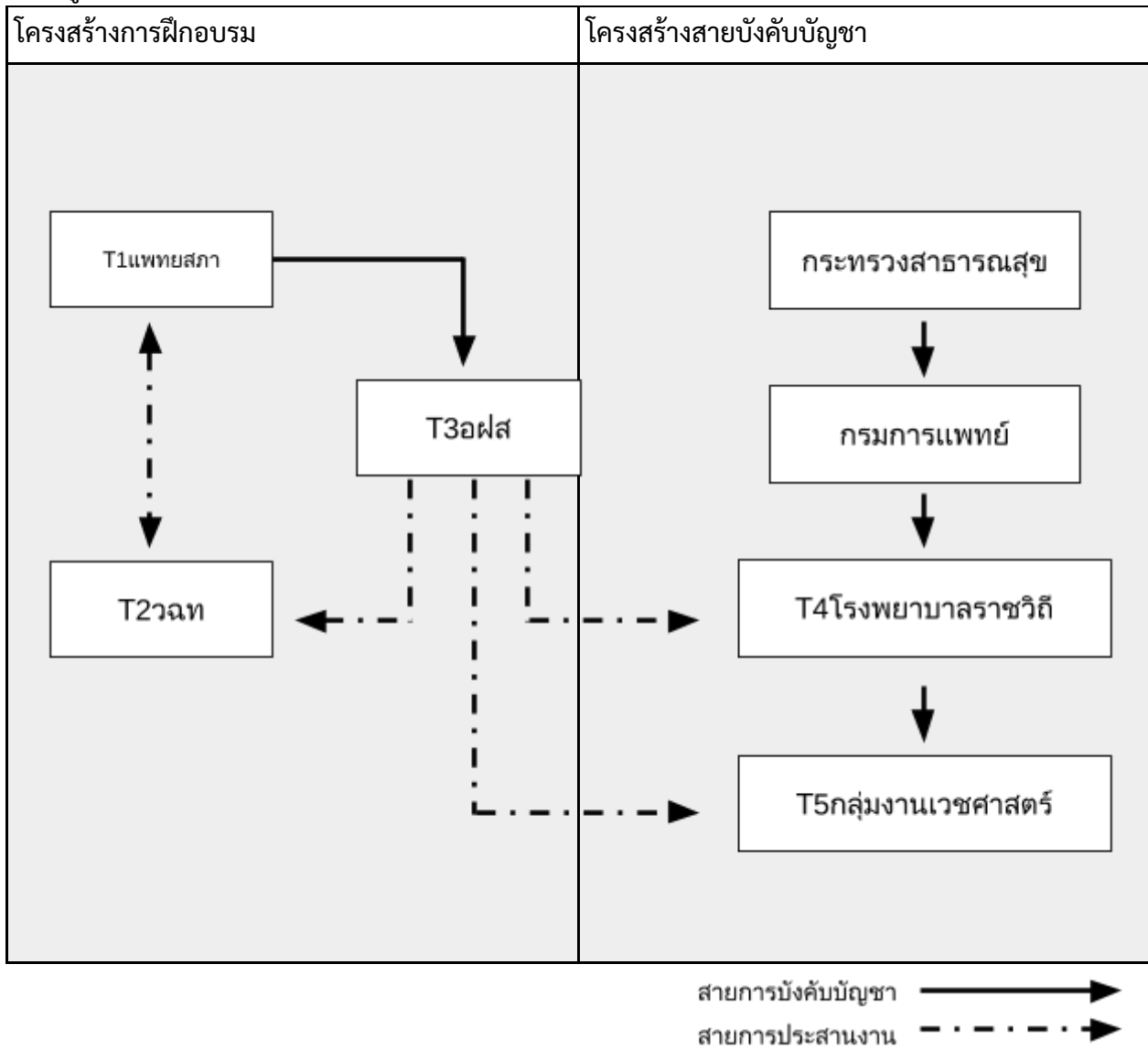
2.1 กรอบโครงสร้าง (Educational frameworks)

2.1.1 กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี เป็นไปตามเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านที่แพทยสภา และวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทยประกาศ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและความรู้พื้นฐานด้านเวชกรรมฉุกเฉิน รวมถึงทักษะและเจตคติที่ดีต่องานด้านเวชกรรมฉุกเฉินจากการศึกษาในระดับก่อนปริญญา รวมถึงผ่านการเพิ่มพูนทักษะตามเกณฑ์ของแพทยสภาอย่างน้อย 1 ปี

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะทั้ง 6 ด้านในระดับที่ 3 ก่อนจบการฝึกอบรม เพื่อเข้ารับการสอบประเมินตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้า การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัย เพื่อให้เป็นแพทย์ฉุกเฉินที่มีสมรรถนะในระดับที่ 4 ต่อไป

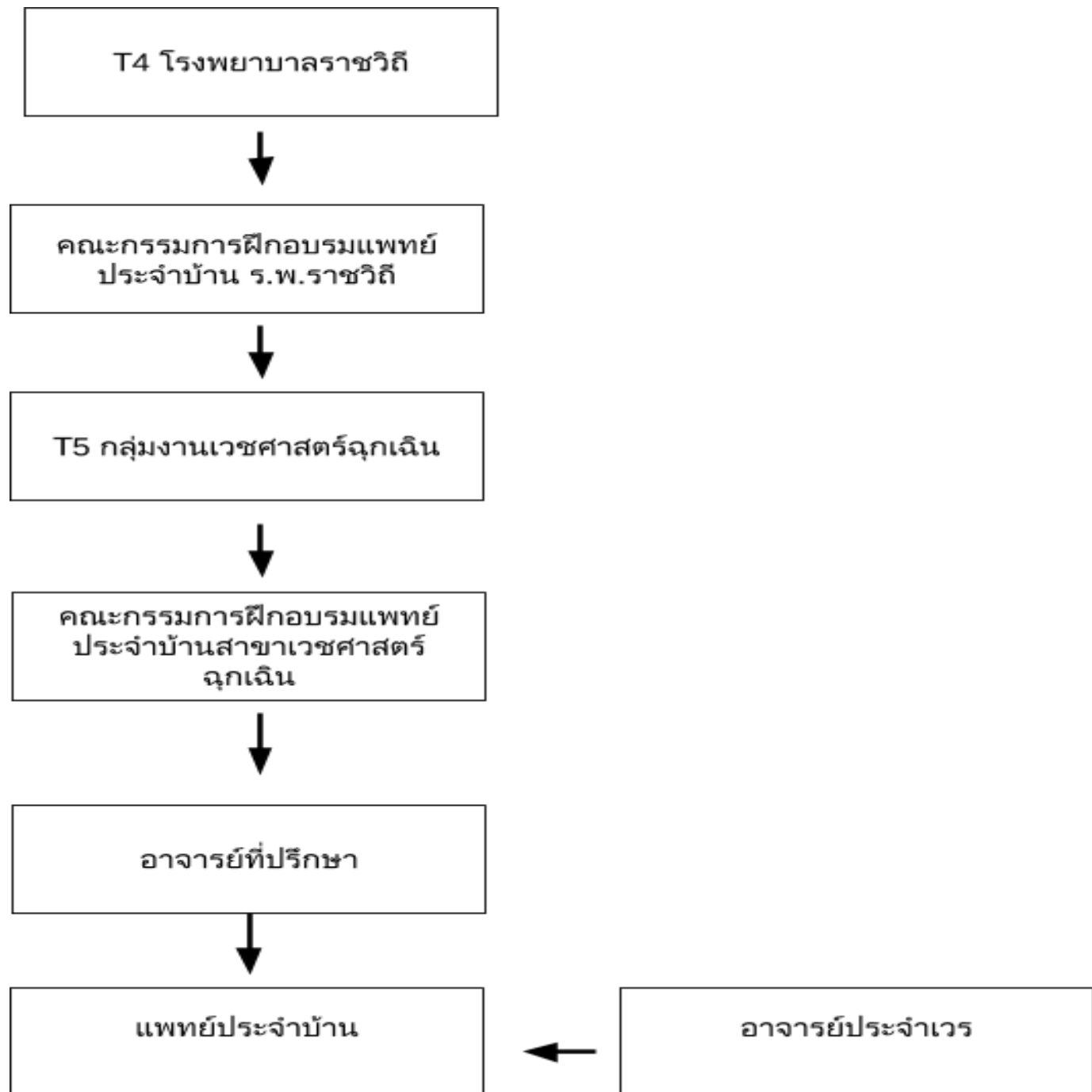
แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม



2.1.2 กรอบโครงสร้างหลักสูตร

กรอบโครงสร้างหลักสูตร ใช้หลักการของเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561 ซึ่งผ่านการจัดทำโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยกำหนดคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ (Entrustable performance activity) ของแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 4 เรื่อง และจำแนกเป็นระดับของความสำเร็จ (Milestones) ตามสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน

แผนภูมิที่ 2 แสดงกรอบโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมโรงพยาบาลราชวิถี



2.2 เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

วิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนดเนื้อหาของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 ดังนี้ ระดับความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งเนื้อหาความรู้และทักษะออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้ง ต้องทำได้ด้วยตนเอง
2. ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
3. ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (familiarity) ได้แก่ โรค ภาวะ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่ควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

โดยแบ่งขอบเขตเนื้อหาของการฝึกอบรมโดยสังเขป ดังนี้

• 2.2.1 โรคหรือภาวะของผู้ป่วย

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญในการให้การบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินตามระดับความรู้ที่กำหนดในเกณฑ์หลักสูตร เริ่มตั้งแต่ ความสามารถในการให้การวินิจฉัยแยกโรคตามอาการวิทยาและอาการแสดง ความรู้ด้านพยาธิสรีรวิทยาของโรคและภาวะต่างๆตามระบบการทำงานของร่างกาย ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทางคลินิกทั้งจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ การแปลผล การให้การกู้ชีพและการให้การดูแลรักษาจำเพาะที่สามารถทำได้ในบริบทของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน การตัดสินใจในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน

• 2.2.2 ความรู้และทักษะการอำนวยการและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยการ ทั้งการอำนวยการตรง การอำนวยการทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยการ ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

• 2.2.3 ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉินได้

• 2.2.4 ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆได้

- 2.2.5 ความรู้และทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และได้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติเวชหัตถการตามระดับที่ วมท. กำหนด โดยอาจเป็นการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลอง หรือ การสังเกตการปฏิบัติเวชหัตถการโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือ การช่วยปฏิบัติเวชหัตถการ หรือ สามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินได้ด้วยตนเอง หรือ สอนให้ผู้อื่นทำได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วมท. กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ภาคผนวก 2

2.3 วิธีการให้การฝึกอบรม

2.3.1 การจัดประสบการณ์เรียนรู้

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ได้ออกแบบหลักสูตรบนพื้นฐานการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริง (experiential learning) มีแพทย์ประจำบ้านเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (Trainee center) และปฏิบัติงานภายใต้หลักความเท่าเทียม (Principle of equality) ภายใต้คำแนะนำและการกำกับดูแลของอาจารย์ตามแผนการฝึกอบรม กระบวนการจัดฝึกอบรมประกอบด้วยการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งภาคทฤษฎี (Cognitive) ภาคปฏิบัติ (Practical) และการศึกษด้วยตนเอง (Self directed learning) ตามกระบวนการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.3.2 ภาคทฤษฎี (Cognitive)

ก. ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic medical science)

โรงพยาบาลราชวิถี มีการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ในรูปแบบการบรรยาย โดยคณาจารย์จากกลุ่มงานต่างๆในโรงพยาบาล ซึ่งมีการจัดตารางการเรียนการสอน ตอนเริ่มต้นการศึกษาของชั้นปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินชั้นปีที่ 1 ต้องผ่านการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานทุกคน โดยมีวัตถุประสงค์ให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไปและต่อยอดได้

ข. ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป (General emergency medicine) มีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน ดังนี้

(1) การฟังบรรยาย จัดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกคน เข้าฟังบรรยายความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ณ ภาควิชาสาขาต่างๆ

(2) การนำเสนอทางวิชาการ จัดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกคน เตรียมการและนำเสนอทางวิชาการในหัวข้อที่กำหนดให้ตามความสนใจของแพทย์ประจำบ้าน โดยอาจใช้ผู้ป่วยที่น่าสนใจเป็นฐาน (Interesting cases) หัวข้อที่น่าสนใจหรือเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป (Topic review) การถามตอบ (Question and answer) การฝึกการวินิจฉัยจำเพาะ (Spot diagnosis) หรือ การทบทวนและนำเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ ซึ่งรวมถึงภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิต (adverse medical events, morbidity and mortality conferences) หรือ การทำวารสารสัมพันธ์ (Journal club) โดยการนำเสนอดังกล่าว มีอาจารย์ประจำหน่วยงานให้คำปรึกษาและตรวจสอบเนื้อหาให้มีความถูกต้อง

(3) การเข้าร่วมประชุมวิชาการ จัดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีโอกาสเข้าร่วมประชุมวิชาการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินในสถาบันต่างๆตามความสนใจของแพทย์ประจำบ้าน หรือการเข้าอบรมหลักสูตรกึ่งชีพขั้นสูงต่างๆและหลักสูตรสั่งการและอำนวยการแพทย์ฉุกเฉิน หรือเข้าร่วมฟังการบรรยายพิเศษ โดยคำนึงถึงการจัดการเวลาการให้บริการทางการแพทย์ในห้องฉุกเฉินตามความเหมาะสม

(4) การอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ดูแลในแผนกฉุกเฉิน อาจารย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน มีหน้าที่ให้คำปรึกษารวมถึงร่วมอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ดูแลในแผนกฉุกเฉิน และเสริมความรู้ด้านเวชศาสตร์

ฉุกเฉินทั่วไปให้แก่แพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำเนื้อหาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

(5) กิจกรรมอื่นๆที่แพทย์ประจำบ้านดำเนินการ แพทย์ประจำบ้านอาจดำเนินการอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป เช่น จัดกิจกรรมกลุ่มในการเสริมความรู้ โดยกลุ่มงานมีหน้าที่ให้ความสนับสนุนในด้านต่างๆตามความเหมาะสม

ค. ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด (Subspecialties emergency medicine) มีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน โดยการจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกหัวข้อการฝึกปฏิบัติงานเสริมประสบการณ์ (Elective) เพื่อเสริมความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอดในด้านที่ตนเองสนใจ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงาน/สถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศก็ได้ โดยกลุ่มงานมีหน้าที่ให้ความสนับสนุนในด้านต่างๆตามความเหมาะสม ประเมินโดยการอภิปรายระหว่างปฏิบัติงาน การสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

2.3.3 ภาคปฏิบัติ (Practical)

2.3.3.1 ทักษะการปฏิบัติงานทางคลินิก

แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องผ่านการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ทั้งในโรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันเด็กแห่งชาติมาทราซันนี ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561 เพื่อให้แน่ใจว่า แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรม ได้ฝึกประสบการณ์การให้การบริบาลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินอย่างเพียงพอ อาทิเช่น ทั้งการสั่งการและอำนวยการทางการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล การคัดแยกผู้ป่วย การรวบรวมข้อมูลบนพื้นฐานความจำกัดด้านข้อมูล การให้การวินิจฉัย การส่ง การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การสั่งการรักษาเบื้องต้นหรือจำเพาะ การทำหัตถการฉุกเฉิน การสังเกตอาการ การติดตามอาการ การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน การดำเนินการทางนิติเวชศาสตร์ และอื่นๆ โดยการจัดการกระบวนการในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินเป็นไปให้ไปตามประกาศกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน(หรือโรงพยาบาลอื่นๆ)กำหนด โดยมีความยุติธรรมและเท่าเทียมกันในด้านปริมาณงานระหว่างแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน

แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินต้องให้การบริบาลและรับผิดชอบผู้ป่วยด้วยตัวเอง ในฐานะแพทย์ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน การให้การบริบาลผู้ป่วยและการทำหัตถการที่มีความซับซ้อนจะได้รับความแนะนำและการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินตามระดับความสำเร็จของ แพทย์ประจำบ้านที่ระบุไว้ใน Milestones หากมีหัตถการที่พบได้ยาก หรือไม่สามารถปฏิบัติกับผู้ป่วยได้โดยตรง แผนกฉุกเฉินมีหน้าที่อำนวยการให้เกิดการฝึกอบรมโดยใช้หุ่นจำลอง และสถานการณ์จำลองเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านผ่านประสบการณ์การทำหัตถการที่จำเป็นครบถ้วน

นอกจากนี้ หากแพทย์ประจำบ้านมีความสนใจ เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการต่างๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเวลาการให้บริการทางการแพทย์ในห้องฉุกเฉิน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีหน้าที่อำนวยการ ส่งเสริมและสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านตามความเหมาะสม การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการอภิปรายและการสังเกตการทำหัตถการโดยตรง (Direct observation) ประเมินการสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

2.3.3.2 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร

การฝึกทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร ใช้กระบวนการปฏิบัติการให้เป็นแบบอย่าง (Mentoring) ของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน รวมถึงการให้ความเห็นสะท้อนกลับ (Reflexive feedback) แก่แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์แพทย์ฉุกเฉินและแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการ

สนับสนุนให้ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) หรือ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการสื่อสารอื่นๆ

ในระหว่างการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติที่ตนเองดูแล รวมถึงสื่อสารกับผู้ร่วมงานที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน โดยแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสารเป็นรายเดือน โดยอาจารย์ที่ดูแล อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จากต่างแผนก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่น เจ้าหน้าที่อื่นๆ รวมถึง ผู้ป่วยและญาติ หากพบปัญหาระหว่างการฝึกอบรม เช่น การร้องเรียนจากผู้ป่วยหรือผู้ร่วมงานเรื่องการสื่อสาร ได้รับการประเมินในระดับควรปรับปรุง อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สืบค้นปัญหา และพูดคุยเพื่อหาแนวทางแก้ไข ในขณะที่กลุ่มงานอาจมีการพิจารณาให้รางวัลหรือการประกาศชมเชย แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับดีเลิศ นอกจากนี้ การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้ประเมินการสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอีกด้วย

2.3.3.3 ทักษะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

การฝึกทักษะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้กระบวนการนำเสนอทางวิชาการผ่านการทำวารสารสัมมนา โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ช่วยเหลือกระบวนการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย (Critical appraisal) การประเมินนัยสำคัญของผลการศึกษา (Statistical significant) การประเมินนัยสำคัญทางคลินิก (Clinical significant) เพื่อฝึกฝนให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะในการนำความรู้จากวารสารที่มีความทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน ในระหว่างปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต้องได้รับการส่งเสริมให้มีทัศนคติที่ดี มีความเข้าใจในหลักการของหลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการบริหารผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง โดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงานมีหน้าที่อภิปรายผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงร่วมประเมินผลจากการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก มาใช้กับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการอภิปรายและการสังเกตการอภิปรายผู้ป่วย ประเมินการสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

2.3.3.4 ทักษะการบริหารและจัดการงานทั่วไป และการดำเนินงานภาครัฐ

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการฝึกอบรมหลักการทั่วไปในการบริหารจัดการงานและการดำเนินงานภาครัฐ โดยอาจารย์ประจำแผนก โดยอาจเป็นการบรรยาย หรือการอภิปรายกลุ่ม ในระหว่างการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ช่วยเหลืออาจารย์ประจำแผนกในการดำเนินโครงการต่างๆของกลุ่มงาน ทั้งการเขียนโครงการ การออกแบบการดำเนินโครงการ การร่างงบประมาณ เปิดโอกาสให้เข้าร่วมสังเกตกระบวนการประชุม การจัดซื้อจัดจ้าง ตลอดจนมีส่วนร่วมในการวางแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการของหน่วยงานตามความเหมาะสม แพทย์ประจำบ้านอาจได้รับโอกาสให้ดำเนินโครงการเพื่อสังคม หรือโครงการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เป็นฝึกประสบการณ์และทักษะการบริหารจัดการงาน การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้ประเมินกระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ ประเมินผล การให้ความเห็นสะท้อนกลับของแพทย์ประจำบ้านต่อการดำเนินโครงการ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ รวมถึงการประเมินผลลัพธ์ของการฝึกอบรมจากโรงพยาบาลผู้รับผลงานหลังแพทย์ประจำบ้านจบการฝึกอบรม

2.3.3.5 ความเป็นมืออาชีพ และจริยธรรมทางการแพทย์

ความเป็นมืออาชีพ และจริยธรรมทางการแพทย์ ใช้กระบวนการปฏิบัติการให้เป็นแบบอย่าง (Mentoring) ของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน รวมถึงการให้ความเห็นสะท้อนกลับ (Reflexive feedback) แก่แพทย์ประจำบ้าน เช่น ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความเมตตากรุณา การรักษาความลับของผู้ป่วย จรรยาบรรณทางวิชาชีพ ตามประกาศแพทยสภา เป็นต้น ในระหว่างการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีความเป็นมืออาชีพ โดยแพทย์

ประจำบ้านจะได้รับการประเมินทักษะดังกล่าวเป็นรายเดือน โดยอาจารย์ที่ดูแลและอาจารย์ที่ปรึกษา หากพบปัญหาระหว่างการฝึกอบรม เช่น การมาทำงานสาย ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่ซื่อสัตย์ ไม่รักษาความลับของผู้ป่วย หรือได้รับการประเมินในระดับควรปรับปรุง อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สืบค้นปัญหา และพูดคุยเพื่อหาแนวทางแก้ไข

การประเมินการฝึกปฏิบัติใช้ประเมินระหว่างการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน การสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยสรุปผลการประเมินส่วนบุคคลทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติในภาพรวม ต้องมีการประเมินเป็นรายไตรมาส และนำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แสดงแนวโน้มของพัฒนาของแพทย์ประจำบ้าน หากมีปัญหาจากการประเมิน อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ค้นหาปัญหาและพูดคุยเพื่อหาทางแก้ไขต่อไป

2.3.4 การศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed learning)

แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง (Self directed learning) ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากตำรามาตรฐานที่กำหนดให้

ประเมินโดยการอภิปรายระหว่างปฏิบัติงาน การสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) และการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

2.3.5 กิจกรรมแพทย์ประจำบ้าน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี จัดให้มีการปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ก่อนการเปิดการฝึกอบรมทุกปี เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร สิทธิและหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมถึงอธิบายคู่มือการปฏิบัติงาน บทบาทหน้าที่พันธสัญญาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แนวปฏิบัติของสถาบัน มารยาทและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ รวมถึงสิทธิของผู้ป่วย

- จัดประชุมกลุ่มงานและประชุมแพทย์ประจำบ้านเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- จัดประชุมสัมมนาหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อปรับปรุงจุดบกพร่อง หรือรับฟังความเห็นจากแพทย์ประจำบ้านผู้รับการฝึกอบรม
- จัดกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน และทีมพยาบาล เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มงาน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

2.3.6 การวิจัย (Research)

แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องได้รับการอบรมเรื่องการวิจัยโดยหลักสูตรของโรงพยาบาล หรือโดยอาจารย์ประจำแผนก ในเรื่องพื้นฐานและวิธีการศึกษาวิจัย ทั้งการวิจัยทางคลินิกและคลินิกการวิจัยด้านระบาดวิทยาคลินิก แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้รับผิดชอบหลัก อย่างน้อย 1 ฉบับ ซึ่งอาจเป็นการศึกษาวิจัยทางเวชกรรม การศึกษาวิจัยทางวิทยาการระบาด การศึกษาวิจัยเชิงระบบในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน หรือการศึกษาวิจัยการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้งานวิจัย ดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักได้แก่

1. การทบทวนวรรณกรรม
2. จุดประสงค์ของการวิจัย
3. วิธีการวิจัย
4. ผลการวิจัย
5. การวิจารณ์ผลการวิจัย

6. บทคัดย่อ รวมทั้งนำเสนอผลงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

2.3.6.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

โรงพยาบาลราชวิถี ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย โดยมีหน้าที่รับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่ง วท. ทั้งนี้โรงพยาบาลราชวิถี จะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยัง วท. เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

2.3.6.2 คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศแต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันก็ได้
2. กรณีมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้วิจัยหลัก (Corresponding author) แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมทำวิจัย ต้องมีการประกาศสัดส่วนการทำวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารขออนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยฯของโรงพยาบาลราชวิถี โดยมีสัดส่วนการทำวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
3. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน จะได้รับการสนับสนุนให้ผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ/หรือ good clinical practice (GCP)
4. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของโรงพยาบาลราชวิถี
5. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
6. สามารถใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ในบทคัดย่อต้องมีทั้งสองภาษา

กรอบการดำเนินงานวิจัย 3 ปี (144 สัปดาห์ ของการฝึกอบรม) ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
6	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
9	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
12	สอบโครงร่างงานวิจัย
13	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
30	ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

2.3.6.3 การรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง ว.ว.และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ผู้วิจัยคนแรก(First author) และมีการประกาศสัดส่วนการทำงานวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย ร้อยละ 60

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี จะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการฝึกอบรมเพื่อการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ดำเนินการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยหลัก จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยร่วม จำนวนไม่เกิน 2 ท่าน โดยไม่จำเป็นต้องเป็นอาจารย์ในโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรืออนุปริญญาตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากคณะแพทยศาสตร์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์ หรือนายแพทย์เชี่ยวชาญ (C9) ขึ้นไป
2. เป็นนายแพทย์ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรืออนุปริญญาตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินสังกัดหน่วยงานของรัฐ ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก หรือรองศาสตราจารย์พิเศษ หรือ นายแพทย์ระดับเชี่ยวชาญ ขึ้นไป

แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบเวลาที่กำหนดและต้องตีพิมพ์ผลงานวิจัยอย่างน้อยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตาม ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ว.ว. ผ่านการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” แพทย์ที่จบการฝึกอบรมห้ามมิให้ ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้มาใช้เป็นคุณวุฒิทางการศึกษาเพื่อเทียบเป็นอาจารย์ของสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา หรือ อาจารย์คณบดีวิทยาลัย หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุปริญญา ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

2.4 ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 - 4 ปี

ระยะเวลาในการฝึกอบรมโดยทั่วไปใช้เวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย 3 ปี แต่หากแพทย์ประจำบ้านมีปัญหาด้านสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิปริญญาตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 หรือโดนภาคทัณฑ์ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี อาจมีมติขยายระยะเวลาการฝึกอบรมได้อีก 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 6 เดือน ตามระเบียบ กพ. ว่าด้วย การลาศึกษาต่อของข้าราชการ

2.5 โครงสร้าง และองค์ประกอบของการฝึกอบรม

โครงสร้างและองค์ประกอบของการฝึกอบรมเป็นไปตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิปริญญาตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 ดังนี้

2.5.1 โครงสร้างการปฏิบัติงานและการฝึกอบรม

ก. ระยะเวลาในฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

เมื่อหักลบระยะเวลาในการลาทุกประเภท (ลาป่วย ลากิจ ลาคลอด ลาไปบรรพชา ลาไปประกอบพิธีฮัจย์ การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร) ต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานรวมกันไม่น้อยกว่า 144 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นและการประเมินเพื่อวุฒิปัตรา ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 144 สัปดาห์

ข. รายละเอียดระยะเวลาปฏิบัติงาน แสดงดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดระยะเวลาปฏิบัติงาน

หัวข้อ	ระยะเวลาอย่างน้อย (สัปดาห์)
1. การฝึกอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (ทั้งโรงพยาบาลราชวิถี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และโรงพยาบาลอื่นตามที่ได้รับอนุมัติ) โดยปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 128 ชั่วโมงต่อเดือน และไม่เกิน 192 ชั่วโมงต่อเดือน ทั้งนี้ ขณะปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉินผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ควรมีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันเกินกว่า 12 ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพักอย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย 4 วันต่อเดือน	80
2. การฝึกอบรมเวชบำบัดวิกฤติ (แผนกเวชบำบัดวิกฤติด้านอายุรกรรม, แผนกเวชบำบัดวิกฤติด้านศัลยกรรม, แผนกเวชบำบัดวิกฤติด้านกุมารเวชกรรม, แผนกเวชบำบัดวิกฤติด้านทารกแรกเกิด, แผนกเวชบำบัดวิกฤติด้านหัวใจและหลอดเลือด)	16
3. การฝึกอบรมรายวิชาบังคับเลือก (Selective)	36
4. การฝึกอบรมรายวิชาเลือกเสรี (Elective)	12
รวม	144

หมายเหตุ: การฝึกอบรมหมุนเวียนในแต่ละแผนกต้องมีการปฏิบัติงานในแผนกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาปฏิบัติงาน

ค. การจัดหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี มีการจัดให้มีการการหมุนเวียนปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1:

เน้นการปฏิบัติงานในแผนกและสาขาหลักต่างๆ และเวชบำบัดวิกฤติ เพื่อฝึกการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานในการประยุกต์กับผู้ป่วยสาขาต่างๆ และมีความรู้ด้านเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในสาขาหลักต่างๆภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ อาจารย์แพทย์ เพื่อเสริมความรู้ด้วยวิชาบังคับก่อนมาปฏิบัติงาน ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ก่อน

แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 2:

ให้เริ่มฝึกปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนขึ้นในแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉินประกอบกับการเสริมความรู้ด้วยวิชาบังคับเลือก

แพทย์ประจำบ้านระดับขั้นที่ 3:

หลังจากฝึกปฏิบัติในส่วนของเวชบำบัดวิกฤติและวิชาบังคับเลือกเกือบทั้งหมด ให้มีหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นแพทย์หัวหน้าเวร และดูแลแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง รวมถึงเปิดโอกาสให้ได้เลือกศึกษาในเนื้อหาที่ตนเองสนใจมากขึ้นจากรายวิชาเลือกเสรี

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านตามหัวข้อในหลักสูตรฯ 144 สัปดาห์

ระดับชั้นปีที่	เวชปฏิบัติฉุกเฉิน	บังคับเลือก	เลือกเสรี	เวชบำบัดวิกฤติ	รวม (สัปดาห์)
1	16	16	0	16	48
2	32	16	0	0	48
3	32	4	12	0	48
รวม	80	36	12	16	144

การขึ้นปฏิบัติงานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน กำหนดให้ขึ้นปฏิบัติงานที่:

1. ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
2. ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เพื่อเพิ่มประสบการณ์การดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเด็ก จากการปฏิบัติงานหลักในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี โดยให้ขึ้นปฏิบัติงานชั้นปีละ 4 สัปดาห์ในระหว่างฝึกอบรบระดับขั้นปีที่ 2 และ 3
3. โรงพยาบาลอื่นตามที่ได้รับอนุมัติ

โดยปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 128 ชั่วโมงต่อเดือน และไม่เกิน 192 ชั่วโมงต่อเดือน ทั้งนี้ ขณะปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉินผู้เข้ารับการฝึกอบรบ ไม่ควรมีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันเกินกว่า 12 ชั่วโมง และในแต่ละวันต้องมีเวลาพักอย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย 4 วันต่อเดือน

ง. การฝึกอบบรมรายวิชาบังคับเลือก (Selective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี พิจารณาว่า มีความสำคัญควรให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย 7 หัวข้อ (36 สัปดาห์) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน 2 รายวิชาต่อ 1 เดือน) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

1. อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน (internal emergency medicine)
2. ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน (Surgical emergency medicine)
3. สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency medicine)
4. ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
5. วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)
6. กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)
7. จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
8. โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngological emergency medicine)

9. จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)
10. นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
11. ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)
12. เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)
13. การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล แพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน และแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน (EMS commander and EMS director)
14. เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)
15. เวชประสาทวิทยาฉุกเฉิน (neurological emergency medicine)
16. เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)

จ. การฝึกอบรมรายวิชาเลือกเสรี (Elective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่ วชท. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ โดยให้แพทย์ประจำบ้านเลือกรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย 2 หัวข้อ (2 เดือน) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน 2 รายวิชาต่อ 1 เดือน) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

1. วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)
2. วิทยาการควบคุมความเจ็บป่วยฉุกเฉิน (emergency illness and injury control)
3. วิทยาการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health emergency medicine)
4. วิทยาการจัดการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร (frontier area emergency medical management)
5. วิทยาการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน (administrative emergency medicine)
6. เวชวิจัยฉุกเฉิน (clinical research in emergency medicine)
7. เวชวิทยาการระบาดฉุกเฉิน (epidemiological medicine)
8. เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
9. เวชศาสตร์การคลังเลือดฉุกเฉิน (blood transfusion emergency medicine)
10. เวชศาสตร์ฉุกเฉินการทหาร (military emergency medicine)
11. เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
12. เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการผจญภัย (recreation & wilderness emergency medicine)
13. เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)
14. เวชศาสตร์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
15. เวชศาสตร์ฉุกเฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)
16. เวชศาสตร์ฉุกเฉินศึกษา (educational emergency medicine)
17. เวชศาสตร์ภัยพิบัติและกลุ่มชน (disaster and mass gathering emergency medicine)
18. เวชสารสนเทศฉุกเฉิน (emergency medical informatics)

แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิในการเลือกฝึกอบรมในหัวข้อที่ตนเองสนใจ นอกเหนือจากรายวิชาเลือกตามที่ วชท. กำหนด (ระยะเวลา 4 สัปดาห์) โดยต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเท่านั้น โดยแพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการ

1. กำหนดหัวข้อ ระยะเวลาและสถานที่ที่จะเข้ารับการฝึกอบรม
2. กำหนดแผนการฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการฝึกอบรม
3. จัดทำเอกสาร พร้อมทั้งขออนุมัติการฝึกอบรมเช่นเดียวกับการขออนุมัติการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี

ฉ. กระบวนการขออนุมัติการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการขออนุมัติรายวิชาที่เลือกฝึกอบรมผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะอาจารย์ในกลุ่มงาน เมื่อได้รับการอนุมัติ

1. กรณีเป็นการฝึกอบรมในโรงพยาบาลราชวิถี สำนักงานกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะดำเนินการติดต่อประสานงานเป็นการภายในให้
2. กรณีเป็นการฝึกอบรมในประเทศนอกโรงพยาบาลราชวิถี แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการติดต่อทางวาจาก่อนแล้วประสานงานกับสำนักงานกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพื่อดำเนินการทางเอกสารในการขออนุมัติการเดินทาง
3. กรณีเป็นการฝึกอบรมนอกประเทศ แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งกรณีมีทุนหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรงพยาบาลราชวิถี จะสนับสนุนกระบวนการต่างๆเท่าที่สามารถดำเนินการได้โดยให้ดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนกันยายนของทุกปี

กรณีมีความผิดพลาดหรือประสพเหตุไม่คาดคิด แพทย์ประจำบ้านต้องรีบดำเนินการแก้ไข และต้องดำเนินการต่างๆให้แล้วเสร็จล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนก่อนเดินทาง

หลังจบการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานการปฏิบัติงาน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 30 วัน หลังจบการปฏิบัติงาน เพื่อเสนอให้คณะอาจารย์รับรองผลต่อไป

2.5.2 กิจกรรมวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านต้องทำกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมงต่อเดือน (ไม่รวมการรายงานระหว่างการเดินทาง) โดยเข้าร่วมประชุมทางวิชาการกับกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เดือนละ 16 ชั่วโมง และเข้าประชุมทางวิชาการ ณ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ร่วมกับกลุ่มงานอื่นๆของโรงพยาบาลราชวิถี เดือนละ 2-2 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องทำคนละอย่างน้อยดังต่อไปนี้

	อังคาร (2 hr)	พฤหัสบดี (2.30 hr)	ศุกร์ Topic ละ 40 min
สัปดาห์ I	MM conference (อ.ณัฐชยา)	(อ.กิตติยาพร/อ.ฉาโน/ อ.ดวงกมล) 1.Topic 2.Topic 3.Topic 4.Journal.	EMS (อ.ไพโรจน์/อ.จิรพงษ์/ อ.ณธิตา/อ.รุจาพร)
สัปดาห์ II	Neuro conference X-ray conference (อ.สุมิติชิตรา)	1.Topic 2.Topic 3.Topic 4.Staff lecture.	EMS (อ.ไพโรจน์/อ.จิรพงษ์/ อ.ณธิตา/อ.รุจาพร)
สัปดาห์ III	6 Hos (อ.ทุกท่าน)	1.Topic 2.Topic 3.Topic 4.10 min procedure.	EMS (อ.ไพโรจน์/อ.จิรพงษ์/ อ.ณธิตา/อ.รุจาพร)
สัปดาห์ IV	Simulation (อ.ทุกท่าน) Trauma conference	1.Topic 2.Topic 3.Topic 4.Spot Dx, EKG	EMS CPR review (อ.ไพโรจน์/อ.จิรพงษ์/ อ.ณธิตา/อ.รุจาพร)

	(อ.นพมณี)		อ.ณธิตา/อ.รุจาพร)
--	-----------	--	-------------------

เข้าร่วม 80 % ของแต่ละกิจกรรมในช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานภายในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
ตารางที่ 1 แสดงกิจกรรมวิชาการและความถี่ของการจัดกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้าน

หัวข้อ	จำนวนครั้ง	การฝึกอบรมครั้งละ/นาที
1. เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Lecture)	1 / เดือน	60 นาที
2. การนำเสนอหัวข้อวิชาการ (Topic review)	4 / เดือน	60 นาที
3. การนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ (Interesting case)	1 / เดือน	60 นาที
4. การประชุมทบทวนวารสารทางวิชาการ Journal club)	1 / เดือน	60 นาที
5. การประชุมทบทวนการกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation review)	1 / เดือน	60 นาที
6. การฝึกปฏิบัติหัตถการ (10-minute procedure workshop)	4 / เดือน	10 นาที
7. การถามตอบทางวิชาการ (Question and answer/Spot diagnosis)	4 / เดือน	30 นาที
8. การทบทวนเคสการออกปฏิบัติการนอกโรงพยาบาล (นเรนทร)	4 / เดือน	60 นาที
9. การประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ ซึ่งรวมถึงภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิต (adverse medical events, morbidity and mortality conferences)	1 / เดือน	60 นาที
10. การประชุมวิจัย (research progression and meeting)	1 / เดือน	60 นาที
11. การทบทวนเคสสหสาขา (Neuro Sx-ER - CT conference)	1 / เดือน	60 นาที
12. การประชุม 6 สถาบัน (6 Hospital Conference)	1 / เดือน	180 นาที
13. การทบทวน फिल्म X-ray	1 / เดือน	120 นาที

(X-ray conference)		
----------------------	--	--

ณ. การบรรยาย/การอบรมเชิงปฏิบัติการพิเศษ อย่างน้อย 1 ครั้ง/3 ปี ในหัวข้อ

- (1) บทบาทของวิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรมกับเวชกรรมฉุกเฉิน
- (2) เวชศาสตร์ป้องกันกับเวชกรรมฉุกเฉิน (Preventive emergency medicine)
- (3) การตัดสินใจทางคลินิก (Emergency medicine decision making)
- (4) ระบบการบริหารฉุกเฉิน (Emergency care service system/Service plan)
- (6) กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชวิทยา (Medical legislation and forensic emergency medicine)
- (7) หลักการบริหารจัดการ (Basic administration and management)
- (8) ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety)
- (9) การดูแลตนเองของแพทย์ (Physician wellbeing)
- (10) การแพทย์ทางเลือกกับเวชกรรมฉุกเฉิน (Complementary emergency medicine)

* ประเมินการจากการมีแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นละ 8 คน รวม 24 คน เฉลี่ยทำ conference เดือนละ 1 ครั้ง รวมการนำเสนอทั้งหมด 32 ครั้ง/คน ตลอดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านที่มีหน้าที่รับผิดชอบในหัวข้อใด ต้องมีการดำเนินการนำเสนอตามเวลาที่กำหนด โดยควรประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบเนื้อหา ก่อนวันนำเสนอจริง การนำเสนอทางวิชาการ จะได้รับการประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และแพทย์ประจำบ้านที่เข้าร่วมการนำเสนอ เพื่อใช้ในการให้ความเห็นสะท้อนกลับ (feed back) และพัฒนาการนำเสนอทางวิชาการตามระดับความสำเร็จ (Milestones)

2.5.3. การฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ได้แก่

1. การกู้ชีพขั้นสูงในด้านหัวใจ (Advanced cardiac life support)
2. การกู้ชีพขั้นสูงด้านกุมารเวชกรรม (Pediatric advanced life support)
3. การกู้ชีพขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ (Advanced trauma life support)
4. การกู้ชีพขั้นสูงได้ด้านการได้รับพิษ (Emergency medical toxicology)
5. การทำเวชหัตถการในภาวะฉุกเฉินของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (TCEP: Resuscitative procedure course)

ทั้งนี้อาจนำประสบการณ์ฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นสูงเฉพาะด้านต่างๆ หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่าหลักสูตรดังกล่าวจากสถาบันที่ วท. พิจารณาแล้วให้การรับรองมาทดแทนการฝึกอบรมบางส่วนได้

2.6 กรอบโครงสร้างองค์กร และการบริหารหลักสูตร

1. หน่วยงานกำกับดูแล (Training Regulator) ได้แก่ แพทยสภา วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และ สำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.) แพทยสภา มีหน้าที่กำหนดนโยบายการฝึกอบรม รับรองสถาบันฝึกอบรมและประเมินคุณภาพของสถาบันฝึกอบรมให้สามารถผลิตแพทย์เฉพาะทางที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน รวมถึงออกวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่างๆ วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (วท.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และควบคุมการฝึกอบรม ให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของแพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า แพทย์ฉุกเฉินที่จบการฝึกอบรมมีสมรรถนะตามที่คาดหวัง กระทรวงสาธารณสุข มีสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกรม มีหน้าที่บริหารจัดการและให้การกำกับดูแลด้านการบริหารเวชกรรม ผ่านระบบบริหารงานตามเขตสุขภาพ ลงมายังโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค โดย

โรงพยาบาลราชวิถี เป็นโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 อย่างไรก็ตาม ในด้านการศึกษาและฝึกอบรม กระทรวงสาธารณสุข มีสำนักงานบริหารโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.) เป็นหน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาและฝึกอบรมของแพทย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งการผลิตแพทย์ และการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง ดังนั้น กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและโรงพยาบาลราชวิถี จึงมีหน้าที่ดำเนินการจัดทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งผู้บังคับบัญชา เมื่อมีแพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็นแพทย์จากต้นสังกัดอื่นเข้ามาปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และเมื่อแพทย์ประจำบ้านสิ้นสุดการฝึกอบรม ในด้านการบริหารเวชกรรม แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่ ต้องปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ของกระทรวงสาธารณสุข และระเบียบราชการ อย่างเคร่งครัด

2. หน่วยงานกำกับกับการฝึกอบรมและจัดการสอบ (Training Director and Evaluator) ได้แก่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นคณะอนุกรรมการในแพทยสภา มีหน้าที่ประสานงานการจัดการฝึกอบรม รวมถึงการประเมินผล และสอบประเมินแพทย์ประจำบ้าน ตามเกณฑ์หลักสูตรฯ มีหน้าที่ประสานกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในสถาบันฝึกอบรมต่างๆ
3. หน่วยงานบริหารและจัดการการฝึกอบรม (Training Administration and Operator) ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี สถาบันเด็กแห่งชาติ และกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี เป็นสถาบันฝึกอบรม มีหน้าที่ดูแลการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ให้การอำนวยความสะดวกและรับรองให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเพื่อฝึกประสบการณ์ ผ่านกลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ผู้ดูแลจำนวนแพทย์ประจำบ้านและการบริหารจัดการทั่วไป ในส่วนของการศึกษาและฝึกอบรม ใช้กลไกของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลราชวิถี ในการดูแลการศึกษาทั้งในระดับก่อนปริญญาและหลังปริญญาในโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อให้คำปรึกษาอำนวยความสะดวกในด้านทรัพยากรการศึกษา (ห้องสมุด, ห้องบรรยาย, หุ่นจำลองการฝึกปฏิบัติหัตถการ, ทรัพยากรในการประเมินผลการศึกษาฝึกอบรม เป็นต้น)

3. การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.1 นโยบายการวัดและประเมินผล

ตามเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม แบ่งออกตามระดับสมรรถนะ (Competency based) โดยแบ่งแพทย์ประจำบ้านออกเป็นระดับชั้น 3 ระดับชั้น

ระดับชั้น หมายถึง ระดับของระดับความสำเร็จของของตัวชี้วัดแพทย์ประจำบ้าน (Milestones) แบ่งออกเป็น 6 มิติ ตามผลลัพธ์ของการฝึกอบรม แสดงดังตาราง รายละเอียดตามภาคผนวก 3 ระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้าน

- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1 หมายถึง แพทย์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรม เป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดในระดับที่ 1
- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 2 หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ 1 ทั้ง 6 มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดในระดับที่ 2
- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 3 หมายถึง แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดอย่างน้อยตามเกณฑ์ในระดับที่ 2 ทั้ง 6 มิติ มีหน้าที่ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดในระดับที่ 3 เพื่อให้มีสิทธิเข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา แต่ละระดับชั้น มีระยะเวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย 1 ปีการฝึกอบรม ซึ่งแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน อาจมีระดับชั้นสูงกว่าปีการฝึกอบรมได้ แต่ถ้าวินิจฉัยพบว่า ไม่ผ่านการประเมินตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดครบทั้ง 6 มิติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจมีมติพิจารณาให้ไม่เลื่อนระดับชั้นที่สูงขึ้น แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของตนให้สูงขึ้น จึงจะผ่านระดับชั้น และได้รับสิทธิในการรับการฝึกอบรมที่สูงขึ้นในระดับถัดไป

3.2 การเลื่อนระดับชั้น

กระบวนการเลื่อนระดับชั้น ใช้เกณฑ์การประเมินระดับความสำเร็จของตัวชี้วัด (Milestone) โดยจะมีการประเมินหลายวิธี และมีช่วงระยะเวลาการประเมินตามอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่สรุปผลการประเมินระดับความสำเร็จของตัวชี้วัดทั้ง 6 มิติ นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินก่อนวันที่ 31 พฤษภาคมของทุกปี เมื่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีมติเห็นชอบให้แพทย์ประจำบ้านผ่านการประเมินครบทั้ง 6 มิติ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี จะดำเนินการทำหนังสือแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งแพทยสภาต่อไป

กรณีมีมติให้แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมไม่ผ่านระดับชั้น จะส่งผลดังต่อไปนี้ แพทย์ประจำบ้านระดับที่ยังไม่ผ่านระดับชั้น(ไม่ว่าระดับชั้นใด) จะต้องชะลอการเลื่อนระดับชั้น และปฏิบัติงานในแผนกเวชกรรมฉุกเฉินต่อไปก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 12 สัปดาห์ แต่ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาฝึกอบรม เพื่อให้ได้รับการดูแลของคณาจารย์ประจำกลุ่มงานอย่างใกล้ชิด และต้องกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดการประเมินตามสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านตามระดับที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ไม่สามารถข้ามไปเลือกหมุนเวียนในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น

- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับขั้นที่ 1 จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียนในการปฏิบัติเวชบำบัดวิกฤติ รายวิชาบังคับเลือกที่เหลือ การปฏิบัติการฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับขั้นที่ 2 จึงจะมีสิทธิ์ในการเลือกการหมุนเวียน และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในภาคทฤษฎี หากไม่สามารถผ่านระดับได้ทันเวลาสอบ แพทย์ประจำบ้านคนนั้น ต้องรอเข้ารับการสอบประเมินในปีถัดไป
- แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านระดับขั้นที่ 3 ก่อนจึงถือว่า ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร และได้รับการส่งเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฉุกเฉินในภาคปฏิบัติ

หากแพทย์ประจำบ้าน ถูกประเมินให้ชะลอการเลื่อนระดับขั้น และส่งผลให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมตามหลักสูตรนานกว่าระยะเวลาขั้นต่ำของการฝึกอบรม (3 ปี) คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี อาจมีมติให้ขยายระยะเวลาการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านคนดังกล่าวออกได้อีก 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 26 สัปดาห์ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.3 การวัดประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

โรงพยาบาลราชวิถี จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

ก. การทดสอบภาคทฤษฎีโดยใช้ข้อสอบปรนัย 5 ตัวเลือก (Multiple choices question : MCQ) วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Medical knowledge) ของแพทย์ประจำบ้าน อันเป็นสมรรถนะสำคัญของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการ ทดสอบโดยใช้ข้อสอบปรนัย 5 ตัวเลือก (Multiple choices question : MCQ) โดยมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้ทั้งด้านความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป และความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด

วิธีการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านต้องมีการสอบประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training examination) โดยมีการสอบประเมินปีละ 2 ครั้ง ซึ่งจัดโดยภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี และจัดโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

- แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ 1 ต้องได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 55
- แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ 2 ต้องได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60
- แพทย์ประจำบ้านจะผ่านระดับขั้นที่ 3 ต้องได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 65

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการสอบตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการสอบแก้ตัวอีก 1 ครั้ง หลังทราบผลคะแนนภายใน 15 วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาให้ชะลอการเลื่อนระดับขั้น และจัดสอบแก้ตัวอีกครั้งภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

แนวทางในการพัฒนา กระบวนการประเมินวิธีนี้ อาจเปลี่ยนเป็นการประเมินโดยใช้ Progress test โดยการนำข้อสอบปริมาณมากพอ มาใช้ในการสุ่มสอบเป็นระยะๆ มีการคำนวณความยากง่ายของข้อสอบให้ตรงกัน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถพิจารณาผลการฝึกอบรมด้านความรู้ของตนเองได้

ข. การทดสอบภาคทฤษฎีโดยใช้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified essays question : MEQ) การสอบทักษะทางคลินิก (Objective Structured Clinical Examination: OSCE)

วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Medical knowledge) ของแพทย์ประจำบ้าน อันเป็นสมรรถนะสำคัญของการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการ: ทดสอบโดยใช้ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified essays question : MEQ) 5 ข้อ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้ทั้งด้านความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั่วไป และความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด แต่ละข้อมีการกำหนดค่าความยากง่ายและเกณฑ์ผ่านระดับขั้นต่ำ โดยอิงตามระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้าน

วิธีการปฏิบัติ: แพทย์ประจำบ้านต้องมีการสอบประเมินระหว่างการศึกษา (In-training examination) โดยมีการสอบประเมินปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจัดโดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี

เกณฑ์การประเมิน: เกณฑ์ผ่านระดับขั้นต่ำ Minimal passing level ของแต่ละระดับชั้น อย่างน้อย 4 ใน 5 ข้อ

หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการสอบตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการสอบแก้อีก 1 ครั้ง หลังทราบผลคะแนนภายใน 15 วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาให้ชะลอการเลื่อนระดับชั้น และจัดสอบแก้อีกครั้งภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

ค. การนำเสนอทางวิชาการ

วัตถุประสงค์: เป็นกลวิธีในการประเมินความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (SDL) ประเมินทักษะการอ่านงานวิจัย ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และฝึกการสื่อสารให้บริการทางวิชาการต่อบุคคลอื่น

วิธีการ: โดยอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอทางวิชาการ

วิธีการปฏิบัติ: แพทย์ประจำบ้านที่มีความรับผิดชอบในการนำเสนอทางวิชาการ ไม่ว่าจะในหัวข้อใดจะต้องได้รับการประเมินการนำเสนอผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด เพื่อให้คำแนะนำในจุดที่ต้องการการพัฒนาและเสริมเนื้อหาด้านความรู้

เกณฑ์การประเมิน: แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องผ่านการประเมินจากอาจารย์ผู้ควบคุมการนำเสนอโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ 70) หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการนำเสนอทางวิชาการแก้ อย่างน้อย 3 เรื่อง ในหัวข้อที่แตกต่างกัน (Interesting case, Topic review, Journal club, MM conference เป็นต้น) หลังทราบผลการประเมินคะแนนภายใน 30 วัน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

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

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง บนพื้นฐานของการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริง (experiential learning)

วิธีการ: โดยอาจารย์ผู้สังเกตและประเมิน

วิธีการปฏิบัติ: ขณะปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริงโดยอาจารย์ผู้ดูแลประจำเวร ในหัวข้อ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

1. การประเมินการทำหัตถการ สังเกตการทำหัตถการตามเกณฑ์หลักสูตรฯ โดยดูจากขั้นตอนการประเมินผู้ป่วย การระบุข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ในการทำหัตถการ การเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติการทำหัตถการ การติดตามและการประเมินผลหลังทำหัตถการ ตลอดจนการสอนให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังปฏิบัติหัตถการได้
- เกณฑ์การประเมิน รายละเอียดของหัตถการแสดงในการประเมินตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัด (Milestone) โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียม

การชักซ้อมการฝึกปฏิบัติ และดำเนินการปฏิบัติซ้ำให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมินก่อนการประเมินเลื่อนระดับชั้น (31 พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

2. การประเมินการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จริง ใช้กระบวนการสังเกตการดูแลผู้ป่วยอย่างเบ็ดเสร็จ (Comprehensive emergency care) มีกระบวนการโดยสังเขป ดังนี้
 - a. อาจารย์ผู้ดูแลแจ้งต่อแพทย์ประจำบ้านที่จะทำการประเมินก่อนเริ่มการประเมิน
 - b. ใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชกรรมฉุกเฉินประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง โดยให้แพทย์ประจำบ้านตัดสินใจให้การดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินในขณะนั้นด้วยตนเอง โดยไม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นหรือเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจในระหว่างการประเมิน โดยแพทย์ประจำบ้านอาจเลือกดูแลผู้ป่วยวิกฤติที่มีด้วยหลายภาวะ หรือ เลือกดูแลผู้ป่วยหลายรายพร้อมกันก็ได้
 - c. สังเกตกระบวนการคิด ทักษะคติในการเลือกดูแลผู้ป่วย การคัดแยกผู้ป่วย การบริหารจัดการแผนกฉุกเฉิน ทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล การสื่อสาร การสั่งการ การช่วยเหลือดูแลเพื่อนร่วมงาน การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกฉุกเฉิน ตลอดจนทักษะความเป็นมืออาชีพ
 - d. หลังหมดเวลา ใช้เวลาในการอภิปรายปัญหา ให้ความเห็นสะท้อนกลับ โดยอาจารย์ผู้ดูแล และความเห็นของแพทย์ประจำบ้าน หากเป็นส่วนหนึ่งของความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้พิจารณาถึงความถูกต้องบนหลักการของการแพทย์เชิงประจักษ์ หากเป็นส่วนของการตัดสินใจให้อภิปรายสอบถามความเห็นจากแพทย์ประจำบ้านโดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของอาจารย์ผู้ดูแลเป็นเกณฑ์ตัดสิน
 - e. อาจารย์ผู้ประเมิน ส่งรายงานการสังเกตการดูแลผู้ป่วยอย่างเบ็ดเสร็จ มายังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี เดือนละ 1 ครั้ง

เกณฑ์การประเมิน: เพื่อพิจารณาและประเมินสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้าน ว่าเป็นไปตามระดับความสำเร็จของตัวชี้วัด (Milestone) หรือไม่โดยแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับ ต้องบรรลุระดับความสำเร็จตามระดับที่กำหนดไว้ จึงจะผ่านการประเมินในแต่ละระดับ หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการเตรียมการชักซ้อมการฝึกปฏิบัติ และดำเนินการปฏิบัติซ้ำให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมินก่อนการประเมินเลื่อนระดับชั้น (31 พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

ฉ. การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้าน

วิธีการ: แพทย์ประจำบ้านต้องลงนามเข้าร่วมประชุมวิชาการทุกครั้ง หากเข้าร่วมแต่ไม่ลงนามถือว่าไม่ได้เข้าร่วม

วิธีการปฏิบัติ: แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการที่จัดโดยภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และที่ โรงพยาบาลราชวิถี กำหนดจัดขึ้น

เกณฑ์การประเมิน: อัตราส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ มากกว่าร้อยละ 80 หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามบทลงโทษเรื่องการปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ

ช. การบันทึกหัตถการ (Logbook)

วัตถุประสงค์: เพื่อบันทึกการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน เป็นการประเมินว่า แพทย์ประจำบ้านได้ทำหัตถการที่สำคัญครบถ้วน

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

แพทย์ประจำบ้านทำรายงานการลงข้อมูลผ่านระบบ E-logbook ส่งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกๆ 6 เดือน

วิธีการปฏิบัติ: แพทย์ประจำบ้านทุกคน ต้องรับผิดชอบบันทึกเหตุการณ์ลงใน e-logbook ตามที่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา กำหนด เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมตามหลักสูตรฯ โดยต้องมีจำนวนการทำเหตุการณ์อย่างน้อยตามที่หลักสูตรกำหนด ถ้าไม่ครบอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาตักผ่านในการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ซ. การบันทึกผลงาน Portfolio

วัตถุประสงค์: เพื่อรวบรวมหลักฐาน รวมถึงรายงานการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และใช้ในการประเมินขอบเขตความรู้ที่แพทย์ประจำบ้านได้ดำเนินการศึกษามา

วิธีการ: แพทย์ประจำบ้านจะได้รับแฟ้มบันทึกผลงาน (Portfolio) ของแต่ละคน เพื่อบันทึกผลการปฏิบัติงาน รายงานที่จัดทำ ผลการประเมินสะท้อนกลับ เป็นต้น

เกณฑ์การประเมิน: รายงานการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินต่อยอด (Specialty emergency medicine) แพทย์ประจำบ้านต้องเขียนรายงานแสดงความรู้ที่ได้รับระหว่างการฝึกปฏิบัติงานในแผนกอื่นๆในวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือกเสรี อย่างเหมาะสม หากมีแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการประเมินตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการจัดทำรายงานฉบับใหม่ หรือค้นคว้าข้อมูลในหัวข้อตามรายงานที่ส่ง และดำเนินการส่งให้อาจารย์ผู้ประเมินทำการประเมินก่อนการประเมินเลื่อนระดับชั้น (31 พฤษภาคม) หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้อนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาชะลอการเลื่อนระดับชั้น

ณ. การทำงานวิจัยและผลงานวิจัย การประเมินการทำงานวิจัยและผลงานวิจัย แสดงไว้ในภาคผนวก (วิจัย)

ตารางที่ 2 แสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์ของการฝึกอบรมและวิธีการประเมิน

โรงพยาบาลราชวิถี กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเข้ารับการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับพันธกิจ และผลลัพธ์ของการฝึกอบรม สรุปได้ดังนี้

สมรรถนะที่	ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	ห้วงเวลาที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
สมรรถนะที่ 1 Patient care	PC1 - 14	ผลการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย	อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 3 เดือน	การประเมิน 360 องศาเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 70
		การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จของตัวชี้วัด (Milestone)
		การบันทึกเหตุการณ์ (E-Logbook)	ประเมินเอกสาร 6 เดือน/ครั้ง	จำนวนการทำเหตุการณ์ครบตามเกณฑ์
สมรรถนะที่ 2 Medical knowledge	MK1	การประเมินผลการเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ จัดโดย	ปีแรกของการฝึกอบรม	ผ่านการสอบประเมิน

		โรงพยาบาล ราชวิถี		
	MK 2 - 3	ผลการปฏิบัติ งานการดูแลผู้ ป่วย	อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 3 เดือน	การประเมิน 360 องศาเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ 70
		การประเมินจาก การสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		แฟ้มบันทึกผล งาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติ งานในวิชาบังคับ เลือก และวิชา เลือกเสรี	ทุกครั้งที่มีเสร็จ สิ้นการปฏิบัติงาน นอกแผนก	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
สมรรถนะที่ 3 (Interpersonal and Communication Skills)	ICS 1 - 4	การประเมินจาก การสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		ผลการปฏิบัติ งานการดูแลผู้ ป่วย	อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 3 เดือน	การประเมิน 360 องศาเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ 70
		แฟ้มบันทึกผล งาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติ งาน	ประเมินเอกสาร ปีละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
	ICS 5	การนำเสนอทาง วิชาการ	ทุกครั้งที่มีการนำ เสนอทางวิชาการ	ได้รับการประเมิน เฉลี่ยอย่างน้อย ร้อยละ 70
		การเขียนและ ดำเนินโครงการ	โครงการ 1 ครั้ง/ การฝึกอบรม	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
สมรรถนะที่ 4 (Practice-based learning and improvement)	PBLI1, PBLI3	การประเมินจาก การสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		ผลการปฏิบัติ งานการดูแลผู้ ป่วย	อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 3 เดือน	การประเมิน 360 องศาเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ 70

		แฟ้มบันทึกผล งาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติ งาน	ประเมินเอกสาร ปีละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
	PBLI2	การทำงานวิจัย และผลงานวิจัย	งานวิจัย 1 เรื่อง/ การฝึกอบรม	งานวิจัยผ่านการ ประเมินจาก อฟส. ตามกำหนด เวลา
		ผลลัพธ์ของการ ฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
สมรรถนะที่ 5 (Professionalism)	PROF1, PROF2	การประเมินจาก การสังเกตใน สถานการณ์จริง	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		ผลการปฏิบัติ งานการดูแลผู้ ป่วย	อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 3 เดือน	การประเมิน 360 องศาเฉลี่ยอย่าง น้อยร้อยละ 70
		แฟ้มบันทึกผล งาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติ งาน	ประเมินเอกสาร ปีละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		การร่วมกิจกรรม ประชุมวิชาการ	ประเมินรายไตร มาส	เข้าร่วมกิจกรรม ประชุมวิชาการ มากกว่าร้อยละ 80
สมรรถนะที่ 6 (System-based practice : System improvement)	SBM1-5	แฟ้มบันทึกผล งาน โดยดูจาก รายงานการปฏิบัติ งาน	ประเมินเอกสาร ปีละ 1 ครั้ง	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)
		การเขียนและ ดำเนินโครงการ	โครงการ 1 ครั้ง/ การฝึกอบรม	ระดับความสำเร็จ ของตัวชี้วัด (Milestone)

3.4 การอุทธรณ์ผลการคัดเลือก และประเมินแพทย์ประจำบ้าน

ขั้นตอนในการดำเนินการอุทธรณ์

1. ผู้อุทธรณ์ต้องขออุทธรณ์ตามข้อบังคับภายใน 30 วันหลังการประกาศ และทราบผลการคัดเลือก ประกาศโทษ ประกาศผลการประเมิน ประกาศการเลื่อนระดับชั้น หากไม่ดำเนินการใดๆภายใน ระยะเวลา ถือว่า ยอมรับผลการประกาศดังกล่าวของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบแพทย์ ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
2. เขียนแบบบันทึกการขออุทธรณ์ส่งที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลหาดใหญ่ โดยกลุ่มงาน เวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลผลการตัดสินดังกล่าว ภายใน 15 วันหลังได้รับเอกสาร ทั้งนี้ หากผู้ขออุทธรณ์ยังไม่ยอมรับเหตุผลดังกล่าว กลุ่มงานเวชศาสตร์

ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ต้องส่งเรื่องสู่คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถีภายใน 30 วันหลังการยื่นเอกสาร

3. คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี ต้องพิจารณาการอุทธรณ์ดังกล่าวภายใน

30 วันหลังได้รับเอกสาร โดยอาจขยายเวลาได้หนึ่งครั้งไม่เกิน 15 วัน โดย:

1. อาจพิจารณาไม่รับเรื่องอุทธรณ์ หากหลักฐานการอุทธรณ์มีความชัดเจนเพียงพอ
2. หากหลักฐานไม่ชัดเจน จำเป็นต้องมีการตัดสินผลใหม่ ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาพิจารณาข้ออุทธรณ์

เพื่อตัดสินผลดังกล่าว จากเอกสารและหลักฐานที่มี หรืออาจเรียกผู้เกี่ยวข้องมาให้ความเห็นในกรณีดังกล่าว

4. หากคณะกรรมการมีความเห็นแย้ง ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์

ฉุกเฉิน ดำเนินตามความเห็นของคณะกรรมการ

5. หากการตัดสินผลยังตัดสินผลตามมติของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ผู้อุทธรณ์สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา

ตามขั้นตอนของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด

6. คำตัดสินของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาถือเป็นที่สุด

4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4.1 การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4.1.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - a. ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง
 - b. ได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
 - c. ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา 1 ปี หรืออยู่ระหว่างการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะและมีหนังสือรับรองว่าจะผ่านการปฏิบัติงานและได้รับประกาศนียบัตรตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะก่อนวันเปิดการฝึกอบรม
2. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง
3. แพทย์ซึ่งเป็นข้าราชการกรมการแพทย์ หรือแพทย์ผู้มีต้นสังกัดอื่น เมื่อได้รับคัดเลือกเข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน จะต้องทำสัญญาลาศึกษา กับหน่วยงานต้นสังกัดให้เรียบร้อยก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และมีหนังสือรับรองการรับเป็นต้นสังกัดจากสถานพยาบาลที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

4.1.1.1 ลักษณะต้องห้าม

1. เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ คนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่อาจส่งผลกระทบต่อกรฝึกอบรมตามกฎหมาย กพ. ว่าด้วยโรค พ.ศ 2553
2. เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกพักราชการ หรือพักงาน หรือถูกสั่งให้ออกจากราชการ หรือออกจากงาน ตามกฎหมาย ข้อบังคับ หรือ ระเบียบอื่น
3. เป็นผู้มีความผิดหรือเสื่อมเสียหรือบกพร่องทางศีลธรรมอันดีจนเป็นที่รังเกียจของสังคม
4. เป็นบุคคลที่มีศาลมีคำสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย
5. เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำ โดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
6. เป็นผู้เคยถูกสั่งลงโทษวินัยร้ายแรง หรือถูกให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจากราชการ หรือจากรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานของรัฐ เพราะกระทำผิดวินัยหรือจรรยาบรรณ
7. เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้าปฏิบัติงานหรือฝึกอบรม

4.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 2 คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 3 คนสำหรับตำแหน่งแรก และปีละชั้นละ 1 คนสำหรับตำแหน่งต่อจากนั้นไม่เกิน 8 ตำแหน่ง และปีละชั้นละ 2 คน สำหรับตำแหน่งต่อจากนั้น

กรณีสถาบันฝึกอบรมจำเป็นต้องจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานแบบบางเวลาด้วย ให้ใช้หลักเกณฑ์ในการคำนวณอาจารย์เทียบเท่าเต็มเวลา รวมทั้งต้องมีปริมาณงานบริการของสาขาที่ให้การฝึกอบรมตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม โดยคำนวณศักยภาพในการอบรมตามตาราง

กรณีสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลาย

หลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่งๆ ต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น

โดยในปี พ.ศ. 2555 โรงพยาบาลราชวิถี ผ่านการประเมินศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้าน ได้ไม่เกิน 8 คน ต่อปีการฝึกอบรม

4.3 คณะอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

คณะอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ประกอบด้วย

1. หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
2. อาจารย์แพทย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
3. พยาบาลหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
4. หัวหน้ากลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
5. จิตแพทย์

4.4 หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

วิธีการคัดเลือกดำเนินการโดยใช้วิธีอย่างน้อย 2 วิธีดังต่อไปนี้:

4.4.1 การสอบสัมภาษณ์

สัดส่วนคะแนน: 75%

1. ด้านลักษณะทั่วไป: บุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ การตัดสินใจ ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม
2. ด้านผลการศึกษาในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต
 - a. เกรดเฉลี่ย
 - b. เกรดวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
3. ด้านเจตคติ และความมุ่งมั่นต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน
เกณฑ์:
 - a. มีข้อมูลและเหตุผลที่บ่งบอกได้ชัดเจน
 - b. มีประสบการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
4. การได้รับทุนหลังสำเร็จการฝึกอบรม
เกณฑ์:
 - a. สถานที่อยู่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ หรือพื้นที่ทุรกันดาร
 - b. อยู่ในภาคราชการ
 - c. อยู่ในภาคเอกชน
5. ระยะเวลาการชดใช้ทุน นับจนถึงเวลาเริ่มการฝึกอบรม
 - a. ≥ 3 ปี
 - b. 2-3 ปี
 - c. 1-2 ปี
 - d. < 1 ปี
6. หนังสือรับรองผลงานและ/หรือความประพฤติ

4.4.2 การสอบข้อเขียนความรู้ทางวิชาการ

สัดส่วนคะแนน: (20%)

4.4.3 การประเมินการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

สัดส่วนคะแนน: 5%

4.5 การตัดสินผลการคัดเลือก

การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่ผ่านมติเห็นชอบจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โปร่งใสตรวจสอบได้ และถือเป็นที่สุด

4.6 หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีหน้าที่และบทบาทในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

4.6.1 ด้านการปฏิบัติงาน

1. เมื่อแพทย์ประจำบ้านได้รับการจัดให้ฝึกอบรม และปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาล หรือสถาบัน หรือกลุ่มงานใด แพทย์ประจำบ้านผู้นั้นจะอยู่ในความรับผิดชอบของนายแพทย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือสถาบันนั้น ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการฝึกอบรม/หรือหัวหน้ากลุ่มงาน และแพทย์ประจำกลุ่มงานนั้นๆ
2. แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรม และปฏิบัติงานในโรงพยาบาล สถาบัน หรือกลุ่มงานใด ต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงพยาบาล หรือสถาบัน และกลุ่มงานนั้นๆ ปฏิบัติงานตามระเบียบ วิธีปฏิบัติ ธรรมเนียมและวัฒนธรรมองค์กร ของแผนกที่ปฏิบัติงาน
3. เมื่อต้องปฏิบัติงานนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ให้ดำเนินการรายงานตัว พร้อมมอบเอกสารการประเมินการปฏิบัติงานต่อผู้รับผิดชอบแผนกต่างๆ ในวันแรกของการปฏิบัติงาน
4. การปฏิบัติงานนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ขอให้คำนึงถึง ชื่อเสียงและประโยชน์ส่วนรวมของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ทั้งนี้ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นถัดไปสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้อย่างราบรื่น
5. หากมีปัญหาในระหว่างการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถีให้รีบดำเนินการแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาโดยเร็ว เพื่อดำเนินการจัดการแก้ไข
6. แพทย์ประจำบ้านต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรมตามที่แผนกวิชาดำเนินการประเมิน
 - a. เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี แล้ว ให้ดำเนินการรายงานตัวกลับต่อผู้รับผิดชอบแผนกต่างๆ ในวันสุดท้ายของการปฏิบัติงาน
 - b. ขอรับเอกสารการประเมินการปฏิบัติงานคืน เพื่อส่งให้กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ประเมินต่อไป
 - c. จัดทำรายงานการปฏิบัติงานนอกแผนกเวชกรรมฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ตามแบบฟอร์มที่กำหนดส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 7 วันหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
7. ต้องปฏิบัติงานในอัตราส่วนอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาปฏิบัติงานในแต่ละห้วงเวลาของการปฏิบัติงานตามที่หน่วยงานต่างๆกำหนดไว้
8. แพทย์ประจำบ้านต้องให้ความสำคัญต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย และปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัยด้านข้อมูลข่าวสาร ในการใช้งานระบบเวชสารสนเทศของโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด
9. แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด ตามหลักวิชาภายใต้ความควบคุมของหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์อาวุโส
10. แพทย์ประจำบ้านจะต้องรายงานแพทย์อาวุโสที่ปรึกษาทุกครั้ง ถ้ามีเหตุการณ์ที่สำคัญเกิดขึ้น หรือมีผู้ป่วยรับใหม่ทุกราย

11. แพทย์ประจำบ้านต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานต่างๆที่ได้รับมอบหมายให้เรียบร้อยตามหลักวิชา มีศีลธรรม และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นตัวอย่างที่ดี และปฏิบัติงานให้เป็นที่น่าเชื่อถือแก่ผู้ร่วมงานอื่นๆ
12. แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์ประจำบ้านรุ่นอาวุโสกว่า รวมทั้งหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์อาวุโสผู้ควบคุมรับผิดชอบ ถ้าคำสั่งนั้นถูกต้องตามหลักวิชา และทำนองคลองธรรม
13. แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมอภิปราย บรรยาย และประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องของงานฝ่ายหรือของโรงพยาบาลทุกครั้งที่มีการกำหนดให้เข้าร่วม
14. แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่แนะนำและฝึกสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกหัด และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง ทั้งนี้รวมถึงความประพฤติ วิธีปฏิบัติงาน และด้านวิชาการ
15. ให้ความเคารพและให้เกียรติการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานทั้งแพทย์ประจำบ้านด้วยกัน นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติงานในสหสาขาวิชาชีพ ทั้งพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่อื่นๆ
16. แพทย์ประจำบ้านผู้ได้รับการจัดเป็นแพทย์เวร ต้องอยู่ในบริเวณโรงพยาบาลพอที่จะติดตามเรียกตัวได้ทันทั่วทั้งที่ และมีหน้าที่ดูแลช่วยเหลือนักศึกษาแพทย์ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
17. แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการมอบหมายให้ฝึกปฏิบัติงานและรับผิดชอบจากหัวหน้าแผนกวิชาที่เข้าทำการฝึกอบรม งานที่มอบหมายให้ทั้งวจา ลายลักษณ์อักษร ต้องถือเป็นเรื่องที่จะต้องปฏิบัติโดยไม่มีข้อยกเว้น
18. แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ปฏิบัติตามตารางปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายทั้งในเวลาและนอกเวลา ในการดูแลตรวจรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลผลัดเปลี่ยนกันปฏิบัติหน้าที่แพทย์เวร ตามที่งานหรือฝ่ายมอบหมาย
19. แพทย์ประจำบ้านจะต้องปฏิบัติงานในระหว่างการอบรมอย่างเต็มความสามารถโดยไม่เห็นแก่ความเหนื่อยยาก ในเวลาราชการแพทย์ประจำบ้าน จะออกนอกโรงพยาบาลได้ต่อเมื่อได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเรียบร้อยแล้ว หรือได้มอบหมายให้แพทย์ประจำบ้านท่านอื่นปฏิบัติแทน และได้รับอนุญาตจากอาจารย์ประจำสาย หรือแพทย์หัวหน้างานหรือหัวหน้างาน
20. เคารพต่อตนเอง มีความภาคภูมิใจในการเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

4.6.2 หลักในการปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี

1. ในการปฏิบัติงานให้แต่งกายสุภาพเรียบร้อย อนุญาตให้สวมเครื่องแบบที่ได้รับการอนุมัติจากอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อปฏิบัติงานให้แผนกฉุกเฉินได้ ไม่อนุญาตให้สวมรองเท้าแตะปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน
2. การปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินของแพทย์ประจำบ้าน ถือเป็นการทำงานพร้อมกับการฝึกอบรม (On-the-Job training) โดยแพทย์ประจำบ้านจะปฏิบัติงานในช่วงที่มีอาจารย์ประจำแผนกฉุกเฉินปฏิบัติงานอยู่เป็นส่วนใหญ่ หากมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านสามารถติดต่ออาจารย์ประจำแผนกเพื่อขอความเห็นได้อย่างเต็มที่
3. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายอย่างสุดความสามารถ
4. มีความตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และมีความซื่อสัตย์
5. ปฏิบัติงานตามระเบียบ วิธีปฏิบัติ ธรรมเนียมและวัฒนธรรมองค์กร ของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี
6. ให้ความเคารพคณาจารย์ประจำกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและแผนกต่างๆ
7. ให้ความเคารพและให้เกียรติการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานทั้งแพทย์ประจำบ้านด้วยกัน นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติงานในสหสาขาวิชาชีพ ทั้งพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่อื่นๆ
8. ควรสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานอย่างสุภาพ มีเหตุผล

9. เคารพในสิทธิของผู้ป่วย ให้การบริหารโดยถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยตามหลักความปลอดภัย แต่ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและจรรยาบรรณของวิชาชีพ
10. เคารพต่อตนเอง มีความภาคภูมิใจในการเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
11. หากไม่ทราบหรือไม่แน่ใจในการให้การดูแลด้านเวชกรรมแก่ผู้ป่วย ควรขอความช่วยเหลือจากผู้มีประสบการณ์สูงกว่าเพื่อเรียนรู้กระบวนการดูแลผู้ป่วย
12. ดูแลรักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรง ไม่หักโหมทำงานหนักจนเกิดความเจ็บป่วย หรือส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้และฝึกอบรม
13. ต้องปฏิบัติงานในอัตราส่วนอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาปฏิบัติงานในแต่ละห้วงเวลาของการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้
14. หากมีปัญหาในระหว่างการปฏิบัติงานให้รีบดำเนินการแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาโดยเร็ว เพื่อดำเนินการจัดการแก้ไข
15. สัดส่วนของการทำงานโดยสังเขป ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ แพทย์ประจำบ้าน ต้อง
 - a. ปฏิบัติงานกลางวันในเวลาราชการอย่างน้อย 10 วัน ให้วันกิจกรรมวิชาการ (ทุกวันพฤหัสบดี 13.00 - 16.00 และ ทุกวันพุธที่ 2 ของเดือน ช่วงเวลา 09.00 - 10.00 และ ทุกวันอังคารที่ 3 ของเดือน ช่วงเวลา 12.00-14.00) นับเป็นการปฏิบัติงานในเวลากลางวัน หากขาดกิจกรรมดังกล่าว ถือว่าเป็นการขาดการปฏิบัติงาน
 - b. ปฏิบัติงานเวรป่วยหรือดึกอย่างน้อย 10 วันทำการ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยปริมาณมาก ทำให้มีโอกาสได้พบผู้ป่วยที่มาด้วยโรคที่พบไม่บ่อย และโรคที่มีความน่าสนใจ ปฏิบัติงานนอกเหนือจาก 1. และ 2. ให้ถือเป็นการปฏิบัติงานนอกเวลา ให้ดำเนินการจ่ายค่าตอบแทนตามระเบียบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนของโรงพยาบาลราชวิถี

4.6.3 ด้านมาตรฐานวิชาชีพ ความประพฤติ มารยาท

1. แพทย์ประจำบ้านต้องมีมารยาท และความประพฤติอันเหมาะสม มีความตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และมีความซื่อสัตย์ ไม่กระทำการใดๆ อันจะเป็นที่เสื่อมเสียของวงการแพทย์ เกียรติคุณของโรงพยาบาล หรือสถาบัน และกลุ่มงานที่ให้การฝึกอบรม และปฏิบัติงาน
2. ในการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยจะต้องกระทำด้วยท่าทีที่เป็นมิตร และสุภาพ ต้องอธิบายให้เข้าใจถึงโรค การดำเนินการของโรค แผนการรักษา พยากรณ์โรค และความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากเหตุต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจทั้งก่อนและหลังทำการรักษา
3. การปรึกษากับแพทย์ต่างแผนก ถ้าเป็นไปได้นอกจากเขียนใบปรึกษาให้ละเอียดและสมบูรณ์แล้ว ควรติดต่อปรึกษากับแพทย์ที่ปรึกษาโดยตรง อธิบายให้ทราบถึงสาเหตุที่ต้องปรึกษา และสภาพของผู้ป่วยในขณะนั้น ขอความเห็นอย่างอ่อนน้อมถ่อมตน เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วยและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านเอง
4. ปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมการติดเชื้อที่มาตรฐานของวิชาชีพ และโรงพยาบาล เช่น aseptic technique, standard precaution การล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย การใส่/ถอดสายสวนต่างๆ อย่างเคร่งครัด
5. แพทย์ประจำบ้านจะต้องสวมเครื่องแบบในเวลาฝึกอบรมและปฏิบัติงานเสมอ แต่งกายสุภาพ เรียบร้อย สวมรองเท้าสุภาพ

4.6.4 ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพ และการบริหารความเสี่ยง

แพทย์ประจำบ้านเป็นสมาชิกของทีมในการดูแลผู้ป่วยที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้โรงพยาบาลราชวิถีเป็นโรงพยาบาลที่มีคุณภาพ โดยแพทย์ประจำบ้านมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพหลายประการ

1. เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
2. ทบทวนการประกอบอาชีพของตนเองภายในองค์กรตลอดเวลา

3. ทราบถึงสิทธิผู้ป่วยและร่วมพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย เช่น สิทธิในการรับรู้ความเจ็บป่วย สิทธิในการรับทราบข้อมูลก่อนการทำหัตถการ/การตรวจต่างๆ สิทธิที่จะปฏิเสธการรักษา
4. ปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมในขอบเขตของแพทย์ที่เหมาะสม
5. การแต่งกายที่เหมาะสม
6. การสื่อสารที่เหมาะสม โดยเฉพาะการแสดงออกต่อหน้าผู้ป่วย และการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ป่วยนอกห่อผู้ป่วย
7. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน สนใจนโยบายของโรงพยาบาล
8. บันทึกข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสมในเวชระเบียน ตามที่ได้รับมอบหมายภายใต้คำแนะนำของแพทย์
9. ฝึกทักษะการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์
10. เข้ากิจกรรมวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ
11. มีส่วนร่วมเฝ้าระวังต่างๆ เช่นการควบคุมการติดเชื้อตามมาตรฐาน ทั้งขยะถูกประเภท ใช้เข็ม และทิ้งเข็มให้ถูกต้อง และเมื่อพบเห็นความผิดปกติของอุปกรณ์การแพทย์ ต้องแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
12. ทราบและสามารถปฏิบัติตามแผนอัคคีภัยได้
13. มีทัศนคติที่ดีต่อการบริการ และต่อวิชาชีพ
14. รายงานความเสี่ยงเมื่อพบจุดอ่อน หรือช่องโหว่ในระบบการทำงาน ตามช่องทางที่โรงพยาบาลกำหนด

4.6.5 การบันทึกเวชระเบียน

1. บันทึกเวชระเบียนให้ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษาผู้ป่วย สร้างระบบการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมรักษาผู้ป่วย และใช้เป็นหลักฐานกรณีเกิดการร้องเรียน
2. วางแผนการรักษาผู้ป่วยให้เกิดการรักษา และดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างรอบด้านครบทุกมิติ ทั้งระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล และเมื่อออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้การรักษาเกิดประสิทธิภาพ
3. บันทึกยา และสั่งยาด้วยความชัดเจน ตรวจสอบชื่อยา และขนาดยาที่สั่งทุกครั้ง ระวังการสั่งยาซ้ำที่อาจสร้างความสับสน
4. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา ผลข้างเคียงจากการใช้ยา และ drug interaction ของผู้ป่วย
5. แพทย์ประจำบ้านสั่งยาได้ไม่เกินคราวละ 1 เดือน ยกเว้นมีแพทย์ประจำ (staff) ลงนามกำกับในใบสั่งยา
6. พิจารณาสั่งยาให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ทั้งจำนวนและชนิดของยา

ตามแนวทางการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยสำหรับแพทย์ตามแพทย์สภา

4.7 สิทธิของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิลงนามในใบสั่งยาและใบสั่งการรักษาผู้ป่วยในของโรงพยาบาล หรือสถาบันที่ฝึกอบรมและปฏิบัติงานได้
2. แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิออกใบรับรองแพทย์เพื่อรับรองการเจ็บป่วยหรือพักงานได้โดยยึดข้อบังคับแพทย์สภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549
3. ในเวลาราชการแพทย์ประจำบ้านไม่มีสิทธิสั่งยาโดยไม่คิดมูลค่า การสั่งจ่ายยาของแพทย์ประจำบ้านให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของโรงพยาบาล
4. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อทำการฝึกอบรม ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมีขึ้นหากทางราชการไม่สามารถจัดจ่ายให้ได้ แพทย์ประจำบ้านจะต้องจ่ายเอง

5. แพทย์ประจำบ้านจะต้องแต่งเครื่องแบบที่กรมการแพทย์หรือโรงพยาบาลหรือสถาบันฝึกอบรมกำหนดให้ในขณะฝึกอบรมและปฏิบัติงาน
6. โรงพยาบาลจะจ่ายเครื่องแบบแพทย์ประจำบ้าน ปีละ 2 ชุด
7. ได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบโรงพยาบาล และได้รับเงินเดือนตามระเบียบ กพ. รวมถึงสวัสดิการต่างๆตามประกาศ ก.พ. กรณีไม่มีต้นสังกัด ให้ได้รับค่าตอบแทนตามสัญญาจ้างที่ทำไว้กับโรงพยาบาลราชวิถี
8. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาล
9. ได้รับสิทธิให้ปฏิบัติงานไม่เกินกว่าเวลาที่ระบุไว้ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561
10. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ
11. ได้รับสิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการต่างๆของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือของโรงพยาบาลโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ
12. ได้รับสวัสดิการที่พักอาศัยของโรงพยาบาล
13. ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของโรงพยาบาล เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการ

4.7.1 สิทธิในการลา

แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิในการลาได้ โดยต้องไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ และต้องดำเนินการแจ้งให้เรียบร้อยก่อนการลา การลาใดๆก็ตามรวมแล้วต้องมีเวลาการปฏิบัติงานรวมในแต่ละเดือนไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ รวมเวลาลาไม่เกิน ร้อยละ 20 ของเวลาปฏิบัติงานรวม ดังนี้

1. การลาป่วย
 - a. การลาป่วยเมื่อรวมกันแล้วจะลาได้ไม่เกิน 15 วันทำการต่อปีการศึกษา
 - b. แพทย์ประจำบ้านเมื่อป่วยต้องยื่นใบลาต่อหัวหน้าแผนกวิชาที่กำลังอบรมและปฏิบัติงานอยู่ ถ้าลาป่วยเกิน 3 วันทำการ ต้องมีใบรับรองแพทย์แสดงด้วย
2. การลากิจส่วนตัว
 - a. แพทย์ประจำบ้านลากิจส่วนตัวได้ไม่เกิน 10 วันทำการต่อปีการศึกษา
 - b. การลาทุกครั้ง ต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้งและต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการลา ยกเว้นกิจธุระฉุกเฉินให้ขออนุมัติเป็นรายกรณี
3. การลาพักผ่อน
 - a. แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิลาพักผ่อนได้ไม่เกิน 10 วันทำการต่อปีการศึกษา
 - b. การลาทุกครั้ง ต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกครั้ง โดยต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการลาพักผ่อน

ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์จะลา ต้องส่งใบลาล่วงหน้าต่อหัวหน้าแผนกวิชาที่ฝึกอบรมเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะหยุดการฝึกอบรมหรือปฏิบัติงานได้ และการลาประเภทต่างๆ เช่น ลาคลอบบุตร ลาอุปสมบท หรือการลาไปประกอบพิธีฮัจย์ ลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพลเป็นต้น เมื่อรวมกันแล้วจะลาได้ไม่เกิน 15 วันทำการต่อปีการศึกษา

การขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานต้องมีเหตุอันสมควรและขออนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เดือนก่อนปฏิบัติงานจริง และต้องเขียนใบขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

4.8 การพิจารณาโทษ

ในระหว่างการฝึกอบรม หากปรากฏว่า แพทย์ประจำบ้านมีความประพฤติเสื่อมเสียหรือขาดความรับผิดชอบ หรือไม่สนใจในการฝึกอบรม ปฏิบัติงาน ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ ทั้งใน และนอกเวลาราชการ ไม่ปฏิบัติตามกฎและระเบียบทำให้เกิดความเสียหาย คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน คณะอนุกรรมการฝึกอบรมมีสิทธิเสนอให้พิจารณาลงโทษแล้วแต่ความผิดมากน้อย โดยระดับโทษ 5 สถาน คือ แพทย์ประจำบ้านผู้ใดประพฤติไม่เหมาะสม ขาดความรับผิดชอบ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมมีสิทธิเสนอให้พิจารณาลงโทษแล้วแต่ความผิดมากน้อย โดยระดับโทษ 5 สถาน คือ

1. ว่ากล่าวตักเตือนด้วยลายลักษณ์อักษร
2. เขียนรายงาน
3. ไม่ให้เลื่อนขั้นของการฝึกอบรม
4. ไม่ส่งชื่อให้สอบประเมินเพื่อวุฒิบัตร
5. ให้ออกจากฝึกอบรม

ทั้งนี้ระดับโทษ 3-5 คณะอนุกรรมการฝึกอบรม จะเสนอคณะกรรมการฝึกอบรมของกรมการแพทย์เพื่ออนุมัติและดำเนินการตามระดับโทษ โดยอธิบดีกรมการแพทย์เป็นผู้อนุมัติ

4.9 การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การโอนย้ายแพทย์ประจำบ้านเข้ารับการฝึกอบรมในโรงพยาบาลราชวิถี จะกระทำได้อีกต่อเมื่อจำนวนแพทย์ประจำบ้านในระดับชั้นนั้นในปีการฝึกอบรมนั้นไม่ครบตามศักยภาพที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

ขั้นตอนการโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. แพทย์ประจำบ้าน แจ้งความประสงค์ย้ายการฝึกอบรมที่สถาบันปลายทาง และตรวจสอบตำแหน่งว่าง
2. แพทย์ประจำบ้าน แจ้งความประสงค์ขอโอนย้าย ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมของสถาบันต้นทางชี้แจงเหตุของความต้องการย้ายสถาบันฝึกอบรม ที่สถาบันต้นทาง
3. สถาบันต้นทางพิจารณาอนุมัติ ส่งหนังสือแจ้ง และเอกสารประวัติการฝึกอบรม และการประเมินไปที่สถาบันปลายทาง
4. คณะอนุกรรมการฝึกอบรม พิจารณารับโอนย้าย และกำหนดโปรแกรมการฝึกอบรมต่อเนื่อง และทำหนังสือตอบรับกลับไปสถาบันต้นทาง
5. สถาบันต้นทางทำหนังสือแจ้งการโอนย้ายไปที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบแพทยสภา
6. สถาบันต้นทางแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้าน
7. แพทย์ประจำบ้านรายงานตัวที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมสถาบันปลายทาง

5. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.1 คุณสมบัติของประธานอนุกรรมการฝึกอบรม

1. เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
2. ปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย 5 ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ

5.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

1. เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
2. มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้และประเมินผลการศึกษาได้
3. มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการ และมีทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ
4. มีความรู้ และความเข้าใจในเวชกรรมโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evidence-based medicine)
5. มีอัธยาศัยดี มีความสามารถในการสื่อสาร ประสานงาน ทำงานเป็นทีม
6. มีความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี กระทรวงสาธารณสุข และวินัยข้าราชการ
7. มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้าน
8. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ
9. มีความภาคภูมิใจในความเป็นแพทย์ฉุกเฉินและดำรงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีของการเป็นแพทย์เฉพาะทาง

กรณีที่อาจารย์ยังขาดคุณสมบัติข้อหนึ่งข้อใด ให้ดำเนินการเขียนแผนการพัฒนาตนเองลงในแบบประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีรอบ 6 เดือน และประเมินผลการพัฒนาตนเองทุกรอบการประเมิน

5.3 เกณฑ์การรับสมัครอาจารย์

5.4 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ในปีการฝึกอบรม พ.ศ. 2561 กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี มีอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินเต็มเวลาทั้งสิ้น 11 คน

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์แพทย์

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ปีที่ได้รับวุฒิบัตร/อนุมัติบัตร
1	นายแพทย์ ไพโรจน์ เครือกาญจนา	อว.2551

2	แพทย์หญิงสุมิติษฐ์ตรา ปิยะณัตต์พิบูล	อว.2549
3	นายแพทย์มานัน เสนะวงษ์	อว.2549
4	แพทย์หญิงดวงกมล เสนะวงษ์	อว.2549
5	แพทย์หญิงกิตติยาพร วิวัชรโกเศศ	อว.2549
6	แพทย์หญิงนพมณี ตันติเวทเรืองเดช	อว.2551
7	แพทย์หญิงณิธิตา สุเมธโชติเมธา	วว.2550
8	นายแพทย์จิรพงษ์ ศุภเสาวภาคย์	วว.2551
9	นายแพทย์ธีรชัย เลิศอมรภัทร	วว.2557
10	แพทย์หญิงณัฐชยา ตรีศักดิ์ศรีสกุล	วว.2557
11	แพทย์หญิงรุจาพร โคตรนรินทร์	วว.2559

ตามแผนการพัฒนาศูนย์บริการแพทย์ของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี จำเป็นต้องมีแพทย์ประจำกลุ่มงานจำนวน 15 คน โดยมีกระบวนการรับ ประเมิน และคัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ และคณะกรรมการคัดเลือกพิจารณา

5.5 นโยบายสรรหาและคัดเลือกอาจารย์

การสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม โรงพยาบาลราชวิถี มีนโยบายในการคัดเลือกดังนี้

แผนการรับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

โรงพยาบาลราชวิถี ภายใต้การกำกับดูแลของกรมการแพทย์ มีภารกิจด้านการเป็นการพัฒนางานด้านวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข บุคลากรที่จะคัดเลือกมาทำหน้าที่แพทย์ประจำกลุ่มงาน และให้การฝึกอบรมจึงมีภารกิจดังต่อไปนี้:

1. บริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชวิถี
2. บริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ภายใต้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical service: EMS)
3. ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน, นักศึกษาแพทย์ บุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินในระดับต่างๆ และประชาชนทั่วไป ทั้งในและนอกโรงพยาบาล
4. การเตรียมพร้อมด้านการแพทย์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน และภัยพิบัติ
5. พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งในระดับโรงพยาบาล และระดับชาติ

กระบวนการรับสมัครอาจารย์

1. ผู้สมัคร แจ้งความประสงค์ขอรับตำแหน่งแพทย์ฉุกเฉิน และส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
2. คณะกรรมการคัดเลือกที่ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และแพทย์ประจำกลุ่มงาน พิจารณาคุณสมบัติ และสัมภาษณ์
3. เมื่อผ่านการอนุมัติแล้ว ให้ผู้สมัครดำเนินการสมัครเข้ารับตำแหน่งตามขั้นตอนของโรงพยาบาลต่อไป

5.5 หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ด้านการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน และการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

1. รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินด้วยตนเองให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ
2. ให้บริหารเวชกรรมโดยใช้เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์ (Evident based medicine)
3. ฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการอย่างต่อเนื่อง
4. การทำการศึกษาวิจัยด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
5. รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ
6. มีอธยาศัยอันดี สามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์ต่างแผนก และทำงานเป็นที่ร่วมกับผู้ร่วมงานวิชาชีพอื่นได้อย่างเหมาะสม
7. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนกฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ รวมถึงการรับผิดชอบต่องานด้านนโยบายของกลุ่มงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากลุ่มงาน เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
8. ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลขนาดใหญ่ กระทรวงสาธารณสุข และวินัยข้าราชการ
9. มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์

ด้านการฝึกอบรม

1. เป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และปฏิบัติตามหน้าที่ของคณะอนุกรรมการ
2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านตามที่คณะอนุกรรมการกำหนด และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. เป็นอาจารย์ประจำเวรให้ความรู้และทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ประจำเวร
4. ประเมินผลการปฏิบัติงานและฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด
5. ศึกษาและเข้าใจปรัชญา เป้าหมายของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อใช้ในการประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรต่อไป
6. ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษา (Medical education) และนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการจัดการการศึกษาและฝึกอบรม
7. ให้บริการทางวิชาการ โดยเป็นวิทยากรบรรยายหรือฝึกปฏิบัติด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนแพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์สาขาอื่นๆ โรงพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และบุคคลทั่วไป
8. ประเมินผลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนด
9. เป็นที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านทั้งในเรื่องทั่วไป เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เรื่องการทำวิจัย เป็นต้น

ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงาน: 40 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัดส่วนการปฏิบัติงาน:

- ภารกิจบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน: 50%
- ภารกิจนอกเหนืองานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน: 50% ซึ่งอาจประกอบไปด้วย
 - การบริหารผู้ป่วยตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
 - การปฏิบัติหน้าที่บริหารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลตามที่ได้รับมอบหมายจากโรงพยาบาล
 - การบริหารองค์กร (ทั้งใน และนอกกลุ่มงาน)
 - ภารกิจวิจัย บทความ และผลงานทางวิชาการ
 - ภารกิจเป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
 - ภารกิจเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการตามเกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรม

ตาราง 5.1 สัดส่วนของภาระงานสำหรับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

	สัดส่วน	จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์
งานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน	50%	20
งานนอกเหนืองานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน	50%	20
รวม	100%	40

ทั้งนี้สัดส่วนอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามภาระงานที่นอกเหนืองานบริหาร ตามที่ได้รับมอบหมาย

5.6 การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

การประเมินอาจารย์ผู้ให้การอบรม ใช้กระบวนการประเมินตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการราย 6 เดือนตามพระราชบัญญัติระบบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551¹ โดยกำหนดสัดส่วนตัวชี้วัดการประเมินตามประเภทของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.7 การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

5.7.1 การพัฒนาสมรรถนะทั่วไปจากการประเมิน

หากผลการประเมินไม่ผ่านตัวชี้วัด อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีหน้าที่เขียนรายงาน และแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง แจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานทราบ รวมถึงเขียนโครงการการพัฒนาตนเอง เพื่อของบประมาณ ในการพัฒนา เช่น การฝึกอบรมระยะสั้น ข้อตกลงในการพัฒนางานหรือโครงการที่รับผิดชอบ เป็นต้น

หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่สนับสนุนกระบวนการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม รวมถึง ประเมินผลการพัฒนาของอาจารย์ ในรอบการประเมินถัดไป

¹<http://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/25521016-pm-book-khuumuuekaarpraeminphlkaarptibatiraachkaar.pdf>

5.7.2 การพัฒนาสมรรถนะต่อยอด

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีนโยบายสนับสนุนให้อาจารย์ประจำกลุ่มงาน สามารถศึกษา พัฒนาสมรรถนะต่อยอดในด้านที่ตนเองสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน และการฝึกอบรม เช่น:

- เวชบำบัดวิกฤติ
- พิษวิทยา
- ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
- แพทยศาสตร์ศึกษา
- หลักสูตรสำหรับผู้บริหารในระดับต่างๆ
- อบรมหลักสูตรระยะสั้น และสัมมนาวิชาการ

6. ทรัพยากรทางการศึกษา

6.1 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ (Physical facilities)

เพื่อให้เป็นไปตามตามเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของ แพทยสภา โรงพยาบาลราชวิถีจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ แสดงดังตาราง

ตารางที่ 6.1 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ

	รายการ	สถานที่
1	ห้องเรียน/ห้องประชุม	ห้องประชุม กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ชั้น 2 ตึก EMS
2	ห้องเรียน/ห้องประชุม	ห้องประชุม ชั้น 1 ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี
3	ห้องเรียน/ห้องประชุม	ห้องประชุม ชั้น 4 ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี
4	ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก	ศูนย์ฝึกสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง ชั้น 2 ตึกอำนวยการเก่า
5	ห้องสมุด	ห้องสมุด ชั้น 4 ตึกสิรินธร
6	ห้องสมุด	ห้องศูนย์บัญชาการ ภายในห้องฉุกเฉิน ตึก EMS
7	หอพักแพทย์	หอพักแพทย์ประจำบ้าน 6 ชั้น
8	สนามกีฬาและศูนย์สันทนาการ	อาคารโรงยิม รพ.ราชวิถี
9	สำนักงานกลุ่มงาน	ชั้น 2 ตึก EMS
10	ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน	ชั้น 4 ตึก EMS
11	ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี	ชั้น 1 ตึก EMS
12	ห้องประชุมส่วนกลางของโรงพยาบาล 9 ห้อง: <ul style="list-style-type: none"> • ขนาดจุ 1,000 คน 1 ห้อง • ขนาดจุ 500 คน 1 ห้อง • ขนาดจุ 120 คน 2 ห้อง • ขนาดจุ 80 คน 4 ห้อง • ขนาดจุ 20 คน 1 ห้อง 	

สำหรับภารกิจด้านวิชาการและการศึกษา โรงพยาบาลราชวิถี มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ซึ่งเป็นโครงการร่วมผลิตแพทย์กรมการแพทย์และมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งได้ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนในระดับก่อนปริญญาในชั้นคลินิก (ปี 4 - 6) ชั้นปีละ 100 คน สำหรับการฝึกอบรมหลังปริญญาแพทย์ประจำบ้านจึงได้รับโอกาส ให้ได้ฝึกการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาแพทย์ ซึ่งนับเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการพัฒนาความรู้และสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้านในการถ่ายทอดความรู้

ในแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการให้ดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งสามารถใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตได้ตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้ โรงพยาบาลราชวิถี มีห้องสมุด และระบบสารสนเทศทางคลินิก UpToDate และ Clinical key หากแพทย์ประจำบ้านมีความต้องการข้อมูลทางวิชาการนอกเหนือจากนี้ สามารถติดต่อบรรณารักษ์ เพื่อขอให้ช่วยสืบค้นผ่านฐานข้อมูลทางการแพทย์ที่เชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยอื่นๆได้

ภายในห้องฉุกเฉิน มีระบบในการส่งเลือดหรือสิ่งส่งตรวจวินิจฉัยไปยังห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิก และมีอุปกรณ์ในการตรวจด้วยตนเองเบื้องต้น เช่น กล้องจุลทรรศน์ Point of care test และเครื่องปั่น Hematocrit

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีมีศูนย์ฝึกสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง อยู่ที่ ชั้น 2 ตึกอำนวยการเก่าซึ่งเป็นสถานที่ใช้ในการฝึกทักษะทางคลินิกเสมือนจริง และในอนาคตจะมีการสร้างศูนย์ Simulation ของโรงพยาบาลเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการมีทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และฝึกทักษะให้แก่แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการอบรมให้มีประสบการณ์ในการฝึกสถานการณ์เสมือนจริง และลงมือปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในช่วง พ.ศ. 2562 – 2565 ทางโรงพยาบาลราชวิถี มีแผนการในการสร้าง ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉินใหม่ ที่จะมีความทันสมัยและความพร้อมในการรองรับผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความซับซ้อนได้ทุกรูปแบบมากยิ่งขึ้น และระบบในการเชื่อมโยงกับทีมสหสาขาที่จะร่วมในการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณภาพในระบบการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี

ตารางที่ 6.2 ห้องประชุมและศักยภาพในการรองรับผู้เข้าร่วมประชุม

ห้องประชุม	ความจุของห้องประชุม (จำนวนคน)
ห้องประชุม กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ชั้น 2 ตึก EMS	50
ห้องประชุม ชั้น 1 ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี	25
ห้องประชุม ชั้น 4 ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี	100
ห้องประชุม ศูนย์ฝึกสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง ชั้น 2 ตึกอำนวยการเก่า (ห้องสีชมพู)	40
ห้องประชุม ศูนย์ฝึกสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง ชั้น 2 ตึกอำนวยการเก่า (ห้องสีเหลือง)	20
ห้องประชุม ศูนย์ฝึกสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง ชั้น 2 ตึกอำนวยการเก่า (ห้องสีส้ม)	20
ห้องประชุม โยธี ชั้น 11 อาคารเฉลิมพระเกียรติ	300
ห้องประชุม ปารีชาติ ชั้น 11 อาคารเฉลิมพระเกียรติ	80
ห้องประชุม พิบูลสงคราม ชั้น 12 อาคารเฉลิมพระเกียรติ	1,200

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถีให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทางเข้าห้องฉุกเฉินมีระบบควบคุมการเข้าออกจากห้องฉุกเฉิน เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจเข้ามาในห้องฉุกเฉินทั้งทางด้านหน้า และด้านหลัง อีกทั้งยังมีการจัดเวรรักษาความปลอดภัยมาประจำที่ห้องฉุกเฉินเวรละ 2 คน การตรวจผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้ทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคปอด หรือ ไข้หวัด SARS, Mers Co V ได้มีการจัดห้องแยกโรคติดเชื้ไม่ให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้ปะปนเข้ามาในห้องฉุกเฉิน และยังได้มีการบรรจุในแผนการปรับปรุงห้องฉุกเฉินด้วย

6.2 การจัดการการเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Learning setting)

โรงพยาบาลราชวิถีเป็นโรงพยาบาลระดับเหนือตติยภูมิภายใต้สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเป็นโรงพยาบาลขนาด 1,200 เตียง มีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา ตลอดจนแพทย์เฉพาะทางต่อยอดอีกหลายสาขา งานภารกิจด้านการบริหารผู้ป่วยประกอบด้วย การบริหารทางการแพทย์ แก่ ประชาชนในกรุงเทพฯ และรองรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลต่างๆ ในภูมิภาคภายใต้สังกัดของกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนการปฏิบัติงานภายใต้แนวทางเชิงนโยบายที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข และอีกหนึ่งภารกิจสำคัญที่โรงพยาบาลราชวิถีได้มีส่วนช่วยในการผลักดันเพื่อให้เกิดเป็นการพัฒนาระบบที่สำคัญของประเทศไทยคือ การรักษาผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (Pre-hospital Care) ซึ่งศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถีถือเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาเมื่อปี พ.ศ. 2538 และสามารถส่งผลให้เกิดการขยายผลของระบบการรักษาด้าน Pre-hospital Care ไปทั่วประเทศ ดังนั้นแพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมที่โรงพยาบาลราชวิถีจึงมีโอกาสนในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการพัฒนาทางด้าน Pre-hospital Care ที่ถือว่าเป็นภารกิจที่โรงพยาบาลราชวิถีมีการดำเนินการพัฒนาต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อนำเสนอในระดับเชิงนโยบายอย่างเพื่อพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (Pre-hospital Care) ต่อไป

จำนวนของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี มีจำนวนประมาณ 70,000 รายต่อปี โดยที่ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความหลากหลาย ทั้งทางอายุรกรรม สูติกรรม ศัลยกรรมและอุบัติเหตุ มีทั้งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบ และผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินต่างๆที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น และในอนาคตเมื่อโรงพยาบาลราชวิถี 2 เปิดทำการเพื่อรองรับผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่ใกล้กับทางพิเศษ และทางหลวงสายหลักที่ใช้ในการคมนาคมระหว่างภูมิภาค ทางโรงพยาบาลราชวิถี 2 จะมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลราชวิถีเพื่อส่งต่อดูแลรักษาผู้ป่วย จึงถือว่าเป็นโอกาสอันดีที่แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมที่โรงพยาบาลราชวิถีจะมีโอกาสดูแลรักษา และติดต่อประสานงานส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ระบบการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี มีการประสานงานเชื่อมโยงกับสหสาขาต่างๆผ่าน ระบบ Patient Service Team (PST ER) จึงนับได้ว่าโรงพยาบาลราชวิถีเป็นสถาบันฝึกอบรมที่มีความหลากหลายของผู้ป่วย และยังมีแหล่งเรียนรู้และฝึกทักษะขั้นต้นอีกแห่งหนึ่ง ดังตารางและแผนภูมิ

ตารางที่ 6.3 สถิติจำนวนผู้ป่วยที่มาห้องฉุกเฉิน พ.ศ. 2558-2560

ระดับความฉุกเฉิน	2560	2559	2558
1	747	714	593
2	3553	3598	3503
3	36357	36945	35920
4	16393	15189	13798
5	6452	5943	5741
รวม	63502	62389	59555

ตารางที่ 6.4 สถิติจำนวนผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน แบบ visit รายวัน โรงพยาบาลราชวิถี พ.ศ. 2560 แยกตามกลุ่มงาน

กลุ่มงาน	Trauma	Non	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	รวม

		Trauma	Trauma	Non Trauma	Trauma	Non Trauma	Trauma	Non Trauma	Trauma	Non Trauma	Trauma	Non Trauma	
อายุกรรม	947	40,121	31	2,708	154	13,362	415	14,526	271	3,710	68	5,182	41,068
สูติกรรม	28	1,024	-	32	-	155	18	707	8	48	2	75	1,052
ศัลยกรรม	12,968	2,542	224	81	587	315	6,068	781	5,589	369	445	124	15,710
กุมาร	148	6,711	11	253	32	2,954	64	1,577	29	736	11	1,061	6,859
กระดูก/ข้อ	2,987	262	11	1	75	22	2,341	149	528	45	26	43	3,249
ศัลยกรรมประสาท	1,934	494	237	79	357	290	1,130	106	186	12	12	4	2,428
อื่นๆ	885	134	2	15	24	102	261	1,374	600	123	80	167	819
รวม	19,897	51,288	516	3,169	1,229	17,200	10,297	19,220	7,211	5,043	644	6,656	71,185

ตารางที่ 6.5 สถิติการดูแลผู้ป่วย out of hospital cardiac arrest

	2560	2559
จำนวน	263	210

ตารางที่ 6.6 สถิติการทำ point of care ultrasound ในห้องฉุกเฉิน

ตารางที่ 6.7 สถิติปฏิบัติการของ ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี พ.ศ. 2556-2559

	2556	2557	2558	2559
Emergent	565	534	556	609
Urgent	539	608	499	362
Non-urgent	99	126	82	87
รวม	1317	1320	1181	1124

ตารางที่ 6.8 สถิติปฏิบัติการของศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” รพ.ราชวิถี พ.ศ. 2560 แยกตามความรุนแรง

	2560
Resuscitate	339
Emergent	321
Urgent	350
Non-urgent	56
Non-medical	2
Dead - no resuscitation	55
Unknown	69
รวม	1192

ตารางที่ 6.8 สถิติผู้ป่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

แผนกที่มารับบริการที่ ห้องฉุกเฉิน	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
อายุรกรรม	21,566	20,041	22,713	26,466	28,195
อุบัติเหตุ	2,206	2,483	2,780	3,098	2,537
ศัลยกรรมทั่วไป	1,923	2,254	2,530	2,883	2,334
ศัลยกรรมกระดูกและ ข้อ	283	229	250	215	203

6.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)

โรงพยาบาลราชวิถี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานตามพันธกิจ ได้แก่

1. ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System; HIS) โดยใช้ระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลราชวิถีที่พัฒนาขึ้น โดยผู้ใช้งานสามารถทำงานต่างๆบนฐานข้อมูลผู้ป่วยด้วยระบบสารสนเทศได้อย่างครบถ้วน
2. กระดานข่าวและเพจในการประชาสัมพันธ์กลุ่มงาน กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี มีเว็บไซต์ <https://www.narenthorn.or.th> เพื่อเป็นพื้นที่ในสื่อสารระหว่างบุคลากรในหน่วยงาน และเป็นพื้นที่ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และสารความรู้ต่างๆให้แก่บุคคลภายนอกที่ให้ความสนใจ

6.4 ทีมการดูแลผู้ป่วย (Clinical team)

การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถีมีขั้นตอนกระบวนการรักษาโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล เมื่อมีการพัฒนาแนวทางการทำงาน หรือนโยบายในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย จะมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลให้แก่แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบ ตลอดจนถ้ามีการประชุมร่วมของทีมสหวิชาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและแพทย์ประจำบ้านที่สนใจสามารถเข้าร่วมรับฟัง และนำเสนอข้อคิดเห็นแก่ที่ประชุมเพื่อร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนับว่าเป็นโอกาสที่แพทย์ประจำบ้านจะเรียนรู้ระบบการทำงาน และการพัฒนาคุณภาพ และเพิ่มพูนประสบการณ์ในการพัฒนา Patient Service Team (PST) เพื่อเป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

6.5 การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์ (Medical research and scholarship)

แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการอบรมที่โรงพยาบาลราชวิถีจะต้องเข้ารับการอบรมงานวิจัยในการเป็นนักวิจัยที่ดี และสถิติพื้นฐานในการทำงานวิจัยทางการแพทย์เพื่อเป็นพื้นฐานในแพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานวิจัยทางการแพทย์ เพื่อเป็นพัฒนาความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านที่ต้องการทำวิจัยจำเป็นต้องยื่นขออนุญาตทำงานวิจัยกับคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาล ราชวิถีระหว่างที่เข้ารับการอบรมเพื่อให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านมีความสอดคล้องกับจริยธรรมทางการแพทย์ และเพื่อให้งานวิจัยที่แพทย์ประจำบ้านทำนั้นมีคุณประโยชน์และสามารถพัฒนาต่อยอดงานวิจัยต่อไปได้ นอกจากการอบรมงานวิจัยและสถิติที่ใช้ในงานวิจัยแล้ว ทางโรงพยาบาลราชวิทยังมีนักชีวสถิติไว้คอยให้บริการ และให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านที่ทำงานวิจัยหรือมีข้อสงสัยในงานวิจัยเพื่อให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่เข้าฝึกอบรมที่โรงพยาบาลราชวิทยังสามารถขอทุนสนับสนุนเงินทุนการวิจัยจากทางโรงพยาบาลเพื่อให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสามารถทำได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเงินทุนวิจัยและสามารถที่จะมีเงินทุนต่อยอดเพื่อพัฒนางานวิจัยของตนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและสามารถนำงานวิจัยที่ทำนี้ไปช่วยพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินต่อไป

6.6 ความเชี่ยวชาญทางการศึกษา (Educational expertise)

โรงพยาบาลราชวิถีเป็นสถาบันการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินตั้งแต่ปี 2547 นับเป็นเวลา 15 ปีที่โรงพยาบาลได้เปิดอบรมแพทย์ประจำบ้านและผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มี

คุณภาพและประสิทธิภาพเข้าสู่ระบบสาธารณสุขของไทย ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลราชวิถีจะให้บริการผู้ป่วย ผู้ใหญ่เป็นหลัก แต่แพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการศึกษาที่โรงพยาบาลราชวิถีนี้อีกมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเด็กไม่ด้อยกว่าสถาบันฝึกอบรมอื่น เนื่องจากโรงพยาบาลราชวิถีได้ร่วมมือกับสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในการดูแลผู้ป่วยเด็กในภาวะฉุกเฉิน ทำให้แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถีสามารถให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในทุกกลุ่มอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

7.1 คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ในกำกับดูแลของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี และกรรมการแพทย์ ตามคำสั่งกรมการแพทย์ที่ 774/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กรมการแพทย์ สั่ง ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2559 มีหน้าที่ดำเนินการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง มิถุนายน โดยดำเนินการจัดประชุมตาม [ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการประชุมคณะกรรมการ พ.ศ. 2560](#)

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กรมการแพทย์ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี | ที่ปรึกษา |
| 2. ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี | ที่ปรึกษา |
| 3. รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์ | ที่ปรึกษา |
| 4. หัวหน้ากลุ่มงานศัลยศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 5. หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 6. หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 7. หัวหน้ากลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ | ที่ปรึกษา |
| 1. หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 2. หัวหน้ากลุ่มงานจักษุวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 3. หัวหน้ากลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก | ที่ปรึกษา |
| 4. หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช | ที่ปรึกษา |
| 5. หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 6. นายธัญญณ์รัฐ บุนนาค นายแพทย์เชี่ยวชาญ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี | ที่ปรึกษา |
| 7. นายไพโรจน์ เครือกาญจนา นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธานอนุกรรมการ |
| 8. หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน | |
| 9. นางสาวสุมิติษฐ์ตรา ปิยะณัติดีพูล นายแพทย์เชี่ยวชาญ | อนุกรรมการ |
| 10. นายฉานโน เสนะวงษ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 11. นางดวงกมล เสนะวงษ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 12. นางสาวนพมณี ตันติเวทเรืองเดช นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 13. นางสาวณธิดา สุเมธโชติเมธา นายแพทย์ชำนาญการ | อนุกรรมการ |
| 14. นายธีรชัย เลิศอมรภัทร นายแพทย์ชำนาญการ | อนุกรรมการ |
| 15. นายจिरพงษ์ ศุภเสาวภาคย์ นายแพทย์ปฏิบัติการ | อนุกรรมการ |
| 16. นางสาวณัฐชยา ตรีศักดิ์ศรีสกุล นายแพทย์ปฏิบัติการ | อนุกรรมการ |
| 17. นางกิตติยาพร วิวัชรโกเศศ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 18. นางสาวรุจาพร โคตรนรินทร์ นายแพทย์ | อนุกรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |

7.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร

เพื่อกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ โดยมีกลไกสำหรับการ ประเมินหลักสูตรให้สามารถนำไปใช้ได้จริง รวมถึงการรับข้อมูลต่างๆเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การฝึกอบรมใน รายละเอียดย่อย (Minor change)

7.3 หัวข้อในการประเมินหลักสูตร

โดยการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

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

7.4 กระบวนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

1. แสวงหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร
โรงพยาบาลราชวิถี ต้องดำเนินการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการผลิตแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี โดยดำเนินการส่งหนังสือสำรวจความคิดเห็นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่
 - a. นายจ้างหรือผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการฝึกอบรมหรือผู้แทนสถาบันที่มีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมไปแล้วปฏิบัติงานอยู่
 - b. แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมไปแล้ว
โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การประเมินผลผลิต (Output) ผลกระทบ (impact) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ของการฝึกอบรม² ได้แก่ พันธกิจและผลลัพธ์ที่คาดหวัง สมรรถนะของแพทย์ฉุกเฉินตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรม การสื่อสาร การทำงานบนพื้นฐานของระบบ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ เป็นต้น
 - c. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
 - d. ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมปัจจุบัน
โดยหัวข้อการประเมินหลักประกอบด้วย การจัดการหลักสูตรและเนื้อหาในการฝึกอบรม สมรรถนะของ แพทย์ฉุกเฉิน ตามหลักสูตรการฝึกอบรม กระบวนการจัดการ ประสบการณ์เรียนรู้ การประเมินผลระหว่างการศึกษา อบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรม ทั้ง

² ผลผลิต (output) หมายถึงผลที่เกิดขึ้นทันที ผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการกิจกรรมเสร็จสิ้น เช่น คุณภาพ หรือ สมรรถนะของผู้ผ่านการฝึกอบรม

ผลกระทบ (impact) หมายถึง ผลที่เกิดต่อเนื่องมาจากผลผลิต

ผลลัพธ์ (outcome) หมายถึง ผลระยะยาวซึ่งเกิดเป็นผลจุดหมายปลายทาง หรือผลต่อเนื่องจากผลกระทบ

ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเป็นมืออาชีพ คุณธรรมจริยธรรม การสื่อสาร การทำงาน บนพื้นฐานของระบบ ทรัพยากรทางการศึกษา คุณสมบัติของอาจารย์ ข้อเสนอในการ ปรับปรุง เป็นต้น

2. รวบรวมข้อมูล รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับในการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน ปัจจัยเสี่ยง และ โอกาส ในการพัฒนาของการฝึกอบรม
3. เสนอผลการวิเคราะห์และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรในรายละเอียด โดยนำผลการวิเคราะห์เข้าสู่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อดำเนินการในวาระพัฒนาในรายละเอียดย่อยต่อไป ผลการประเมินในแต่ละปีให้เก็บไว้เป็น ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อใช้ในกระบวนการ ทบทวนและพัฒนาหลักสูตรในข้อ 9 ต่อไป

8. การบริหารกิจการและธุรการ

8.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

แผนงานฝึกอบรมกำหนดกระบวนการต่างๆให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในหลักสูตรในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้รับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ผ่านโครงสร้างคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามข้อ 4.4

8.2 กระบวนการจัดการงบประมาณ

แผนงานฝึกอบรมกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนงานฝึกอบรม ผ่านโครงสร้างคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามข้อ 4.4 โดยการจัดการด้าน งบประมาณต้องมีความสอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม การจัดทำโครงการและงบประมาณ ดำเนินการโดยใช้ระเบียบการขออนุมัติโครงการและงบประมาณ ตามแผนปฏิบัติการและงบประมาณรายจ่ายของโรงพยาบาลราชวิถี

8.3 งานธุรการ

แผนงานฝึกอบรมจัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานธุรการ ในตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไป หรือนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 อัตรา

คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ธุรการ

1. วุฒิมัธยมศึกษาชั้นต้นระดับปริญญาตรี
2. มีประสบการณ์การทำงานด้านธุรการ งานสารบรรณ การจัดการศึกษา เลขานุการ

หน้าที่

1. สนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินงานทางธุรการ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี และการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

8.4 แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ

แผนงานฝึกอบรมมีการจัดสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม ผ่านกระบวนการบริหารงานของ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก และคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี ตามเกณฑ์ สถาบันฝึกอบรม การขอเป็นสถาบันฝึกอบรม และการติดตามกำกับดูแลสถาบันการฝึกอบรม พ.ศ. 2552

9. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี มีหน้าที่ ทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยจัดให้มีการทบทวนหลักสูตรการฝึกอบรม อย่าง น้อยทุก 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับข้อที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหรือแนวทางการฝึกอบรมของ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา ซึ่งจะมีการทบทวนทุก 5 ปี เช่นกัน

9.1 วัตถุประสงค์ของการทบทวนและพัฒนาหลักสูตร

เป็นการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรในรายละเอียดหลัก (Major change) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อ บกพร่อง ของ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึก อบรมของหลักสูตรให้ ทันสมัยอยู่เสมอ โดยใช้ผลการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นข้อมูลอ้างอิง

9.2 กระบวนการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

โดยนำผลการประเมินหลักสูตรในแต่ละปี เข้ามานำเสนอในคณะกรรมการ อันประกอบด้วย ผู้มี ส่วนได้ ส่วนเสียทุกระดับ ได้แก่

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี | ที่ปรึกษา |
| 2. ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี | ที่ปรึกษา |
| 3. รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์ | ที่ปรึกษา |
| 4. หัวหน้ากลุ่มงานศัลยศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 5. หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 6. หัวหน้ากลุ่มงานอายุรศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 7. หัวหน้ากลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ | ที่ปรึกษา |
| 8. หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 9. หัวหน้ากลุ่มงานจักษุวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 10. หัวหน้ากลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก | ที่ปรึกษา |
| 11. หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช | ที่ปรึกษา |
| 12. หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา | ที่ปรึกษา |
| 13. นายอรรถกฤษณ์ บุนนาค นายแพทย์เชี่ยวชาญ
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี | ที่ปรึกษา |
| 14. นายไพโรจน์ เครือกาญจนา นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธานอนุกรรมการ |
| 15. หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน | |
| 16. นางสาวสุมิติษฐ์ตรา ปิยะนต์ดีพูล นายแพทย์เชี่ยวชาญ | อนุกรรมการ |
| 17. นายณานิ เสนะวงษ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 18. นางดวงกมล เสนะวงษ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 19. นางสาวนพฉวี ดันติเวทเรืองเดช นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการ |
| 20. นางสาวณิธิตา สุเมธโชติเมธา นายแพทย์ชำนาญการ | อนุกรรมการ |
| 21. นายธีรชัย เลิศอมรภัทร นายแพทย์ชำนาญการ | อนุกรรมการ |
| 22. นายจิรพงษ์ ศุภเสาวภาคย์ นายแพทย์ปฏิบัติการ | อนุกรรมการ |
| 23. นางสาวณัฐชยา ตรีศักดิ์ศรีสกุล นายแพทย์ปฏิบัติการ | อนุกรรมการ |
| 24. นางกิตติยาพร วิวัชรโกเศศ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| 25. นางสาวรุจาพร โคตรนรินทร์ นายแพทย์ | อนุกรรมการและผู้ช่วย
เลขานุการ |

9.3 วาระในการประชุม

โดยมีวาระอย่างน้อยดังนี้

- วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
- วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม
- วาระที่ 3 เพื่อพิจารณา
 - a. พันธกิจ ผลลัพธ์ทางการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ หลักสูตรการฝึกอบรม การวัดและการประเมินผล สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
 - b. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม และความต้องการของระบบสุขภาพ
 - c. ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
 - d. วิธีการวัดและประเมินผล
 - พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - คุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรม
 - ข้อควรปรับปรุง
- วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ การประชุมครั้งต่อไป

9.4 การแจ้งผลการทบทวน และพัฒนา

เมื่อคณะกรรมการมีมติรับรองการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์

ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถีแล้ว ให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี ดำเนินการทำหนังสือ พร้อมหลักสูตรที่ผ่านการทบทวนและพัฒนา ไปยังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยเพื่อพิจารณา

เมื่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาเห็นชอบรับรอง จะดำเนินการส่ง หลักสูตรให้แพทย์สภารับทราบ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ/แพทย์สภา อาจเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการ รับรองหลักสูตรการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจากโรงพยาบาลราชวิถีได้ โดยทางคณะกรรมการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รพ.ราชวิถี รับผิดชอบในการขออนุมัติเบิกจ่ายค่าตอบแทนดังกล่าว

เมื่อหลักสูตรได้รับการรับทราบจากแพทย์สภา กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีหน้าที่ดำเนินการประกาศหลักสูตรเป็นการสาธารณะในช่องทางต่างๆ เช่น ทางเว็บไซต์

9.5 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

โรงพยาบาลราชวิถี จะจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดย

1. ริเริ่มกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะ ของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยให้สถาบันจัดทำรายงานประเมินตนเอง รายงานการประชุมสัมมนา เพื่อทบทวนโครงสร้างองค์กร และแผนปฏิบัติ งานประจำปี /แผนกลยุทธ์ ตลอดจนผลการดำเนินการและกระบวนการฝึกอบรม
2. ปรับแก้ข้อบกพร่องที่ตรวจพบและมีข้อมูลอ้างอิง โดยต้องมีแผนและผลการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะจากการประเมิน

3. จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีหลักฐานการจัดสรร ทรัพยากรทุกด้าน เช่น งบประมาณกำลังคน อาคารสถานที่และครุภัณฑ์ เป็นต้น ให้สอดคล้องกับแผน
4. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกัน คุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกสถาบันฝึกอบรมจะ ต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากแพทยสภา อย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก 1 ขอบเขตความรู้ของวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งโรคและภาวะต่างๆ ของผู้ป่วย การส่งตรวจและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ

แบ่งตามระดับความรู้ความชำนาญเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery)

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

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

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

1. โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1. SIGNS, SYMPTOMS, AND PRESENTATIONS				
1.1 Abnormal Vital Sign Physiology				
1.1.1 Hypothermia	R68.0	X		
1.1.2 Fever	R50.9	X		
1.1.3 Bradycardia	R00.1	X		
1.1.4 Tachycardia	R00.0	X		
1.1.5 Apnea	R06.8	X		
1.1.6 Tachypnea	R06.0	X		
1.1.7 Hypoxia	R09.0	X		
1.1.8 Hypotension	I95.9	X		
1.1.9 Hypertension	I10	X		
1.2 Pain				
1.2.1 Pain (unspecified)	R52.9	X		
1.2.2 Headache (See 12.3)	R51	X		
1.2.3 Eye pain	H57.1		X	
1.2.4 Chest pain	R07.4	X		
1.2.5 Abdominal pain	R10.49	X		
1.2.6 Pelvic pain	R10.2	X		
1.2.7 Back pain	M54.9	X		

1.3 General				
1.3.1 Altered mental status	R40.9	X		
1.3.2 Anuria	R34		X	
1.3.3 Anxiety	F41.9			X
1.3.4 Ascites	R18		X	
1.3.5 Ataxia	R27.0		X	
1.3.6 Auditory disturbances	H93.3			X
1.3.7 Bleeding	R58	X		
1.3.8 Congestion/Rhinorrhea	J34.8			X
1.3.9 Constipation	K59.0			X
1.3.10 Cough	R05		X	
1.3.11 Crying/Fussiness	R45.8		X	
1.3.12 Cyanosis	R23.0	X		
1.3.13 Dehydration	E86	X		
1.3.14 Diarrhea	A09.9		X	
1.3.15 Dysmenorrhea	N94.6			X
1.3.16 Dysphagia	R13		X	
1.3.17 Dysuria	R30.0			X
1.3.18 Edema	R60.9		X	
1.3.19 Failure to thrive	R62.8			X
1.3.20 Fatigue/Malaise	R53		X	
1.3.21 Feeding problems	R63.3			X
1.3.22 Hematemesis	K92.0	X		
1.3.23 Hematuria	R31		X	
1.3.24 Hemoptysis	R04.2	X		
1.3.25 Hiccup	R06.6			X
1.3.26 Jaundice	R17.9		X	
1.3.27 Joint swelling	M25.4		X	
1.3.28 Lightheadedness/Dizziness	R42		X	
1.3.29 Limp	R26.8		X	
1.3.30 Lymphadenopathy	R59.9			X
1.3.31 Mechanical and indwelling devices, complications	T83.9	X		
1.3.32 Nausea/Vomiting	R11		X	
1.3.33 Occupational exposure	Y96		X	
1.3.34 Palpitations	R00.2	X		
1.3.35 Paralysis	G83.9	X		
1.3.36 Paresthesia/Dysesthesia	R50.2		X	
1.3.37 Poisoning	T65.9	X		
1.3.38 Pruritus	L29.9		X	
1.3.39 Rash	R21	X		
1.3.40 Rectal bleeding	K62.5	X		
1.3.41 Seizure	R56.8	X		
1.3.42 Shock	R57.9	X		
1.3.43 Shortness of breath	R06.0	X		
1.3.44 Sore throat	J02.9		X	

1.3.45 Stridor	R06.1	X		
1.3.46 Syncope	R55	X		
1.3.47 Tinnitus	H93.1			X
1.3.48 Tremor	R25.1		X	
1.3.49 Urinary incontinence	R32			X
1.3.50 Urinary retention	R33		X	
1.3.51 Vaginal bleeding	N93.9	X		
1.3.52 Vaginal discharge	N89.8			X
1.3.53 Vertigo	R42		X	
1.3.54 Visual disturbances	H53.9	X		
1.3.55 Wheezing	R06.2	X		
2. ABDOMINAL AND GASTROINTESTINAL DISORDERS				
2.1 Abdominal Wall				
2.1.1 Hernias	K46.9		X	
2.2 Esophagus				
2.2.1 Infectious disorders				
2.2.1.1 Candida (See 4.4.2.1, 7.5.7)	B37.8, K23.8		X	
2.2.1.2 Viral esophagitis	K20, B97.-		X	
2.2.2 Inflammatory disorders				
2.2.2.1 Esophagitis	K20		X	
2.2.2.2 Gastroesophageal reflux (GERD)	K21			X
2.2.2.3 Toxic effects of caustic (See 17.1.14)				
2.2.2.3.1 Acid	T28.5- T28.7	X		
2.2.2.3.2 Alkali	T28.5- T28.7	X		
2.2.3 Motor abnormalities				
2.2.3.1 Spasms	R25.2			X
2.2.4 Structural disorders				
2.2.4.1 Boerhaave's syndrome	K22.3	X		
2.2.4.2 Diverticulitis	K22.5		X	
2.2.4.3 Foreign body	T81.1		X	
2.2.4.4 Hernias	K44.-		X	
2.2.4.5 Mallory-Weiss syndrome	K22.6	X		
2.2.4.6 Stricture and stenosis	K22.2		X	
2.2.4.7 Tracheoesophageal fistula	J86.0	X		
2.2.4.8 Variceal bleeding	I98.3*, I85.0	X		
2.2.5 Tumors	D37.7		X	
2.3 Liver				
2.3.1 Cirrhosis				
2.3.1.1 Alcoholic	K74.6		X	
2.3.1.2 Biliary obstructive	K70.3		X	
	K74.4		X	

2.3.1.3 Drug-induced	K71.7		X	
2.3.2 Hepatorenal failure	K76.7	X		
2.3.3 Infectious disorders			X	
2.3.3.1 Abscess	K75.0		X	
2.3.3.2 Hepatitis				
2.3.3.2.1 Acute with coma	B15.0, B16.0, B16.2, B19.0	X		
2.3.3.2.2 Acute without coma	B15.9, B16.1, B16.9, B17.-, B19.9		X	
2.3.3.2.3 Chronic	B18.-			X
2.3.4 Tumors				
2.3.4.1 with complications	C22.- K66.1	X		
2.3.4.2 without complications	C22.-			X
2.4 Gall Bladder and Biliary Tract				
2.4.1 Cholangitis	K83.0	X		
2.4.2 Cholecystitis	K81.0		X	
2.4.3 Cholelithiasis/Choledocholithiasis	K80.-		X	
2.4.4 Tumors	D37.6		X	
2.5 Pancreas				
2.5.1 Pancreatitis				
2.5.1.1 Acute	K85.-	X		
2.5.1.2 Chronic	K86.0, K86.1		X	
2.5.2 Tumors	C25.-		X	
2.6 Peritoneum				
2.6.1 Spontaneous bacterial peritonitis	K65.00	X		
2.7 Stomach				
2.7.1 Infectious disorders	A08.4			X
2.7.2 Inflammatory disorders				
2.7.2.1 Gastritis	K29.-		X	
2.7.3 Peptic ulcer disease				
2.7.3.1 Hemorrhage	K25.0, K25.4	X		
2.7.3.2 Perforation	K25.1, K25.5	X		
2.7.4 Structural disorders				
2.7.4.1 Congenital hypertrophic pyloric stenosis	Q40.0		X	
2.7.4.2 Foreign body	T18.2		X	

2.7.5 Tumors	C16.-		X	
2.8 Small Bowel				
2.8.1 Infectious disorders	A09.0		X	
2.8.2 Inflammatory disorders				
2.8.2.1 Regional enteritis/Crohn's disease	K50.0			X
2.8.3 Motor abnormalities				
2.8.3.1 Obstruction	K56.5, K56.6	X		
2.8.3.2 Paralytic ileus	K56.0		X	
2.8.4 Structural disorders				
2.8.4.1 Aortoenteric fistula	I77.2	X		
2.8.4.2 Congenital anomalies	Q41.-		X	
2.8.4.3 Intestinal malabsorption	K90.-			X
2.8.4.4 Meckel's diverticulum	K57.1			X
2.8.5 Tumors	D37.2			X
2.8.6 Vascular insufficiency	K55.-	X		
2.9 Large Bowel				
2.9.1 Infectious disorders				
2.9.1.1 Antibiotic-associated	A04.7		X	
2.9.1.2 Bacterial	A04.9		X	
2.9.1.3 Parasitic	A06.-, A07.-		X	
2.9.1.4 Viral	A08.-		X	
2.9.2 Inflammatory disorders				
2.9.2.1 Appendicitis				
2.9.2.1.1 Ruptured	K35.2, K35.3	X		
2.9.2.1.2 without rupture	K35.8		X	
2.9.2.2 Necrotizing enterocolitis (NEC)	K52.9	X		
2.9.2.3 Radiation colitis	K52.0		X	
2.9.2.4 Ulcerative colitis	K51.0		X	
2.9.3 Motor abnormalities				
2.9.3.1 Hirschsprung's disease	Q43.1		X	
2.9.3.2 Irritable bowel	K58.-			X
2.9.3.3 Obstruction	K56.6	X		
2.9.4 Structural disorders				
2.9.4.1 Congenital anomalies			X	
2.9.4.2 Diverticula	K57.2, K57.3		X	
2.9.4.3 Intussusception	K56.1		X	
2.9.4.4 Volvulus	K56.2		X	
2.9.5 Tumors	D37.4		X	
2.10 Rectum and Anus				
2.10.1 Infectious disorders				
2.10.1.1 Perianal/Anal abscess	K61.0		X	

2.10.1.2 Perirectal abscess	K61.1		X	
2.10.1.3 Pilonidal cyst and abscess	L05.0		X	
2.10.2 Inflammatory disorders				
2.10.2.1 Proctitis	K62.8			X
2.10.3 Structural disorders				
2.10.3.1 Anal fissure	K60.0			X
2.10.3.2 Anal fistula	K60.5		X	
2.10.3.3 Congenital anomalies	Q43.6			X
2.10.3.4 Foreign body	T18.5		X	
2.10.3.5 Hemorrhoids				
2.10.3.5.1 With complications	I84.0 -1, I84.3- I84.4		X	
2.10.3.5.2 Without complication	I84.2, I84.5			X
2.10.3.6 Rectal prolapsed	K62.3		X	
2.10.4 Tumors	D37.5		X	
2.11 Spleen				
2.11.1 Asplenism	D73.0		X	
2.11.2 Splenomegaly	R16.1			X
2.11.3 Vascular insufficiency/Infarction	D73.5	X		
3. CARDIOVASCULAR DISORDERS				
3.1 Cardiopulmonary Arrest		X		
3.1.1 Sudden unexpected infant death (SUID)	R95	X		
3.1.2 Pulseless electrical activity	R94.3	X		
3.2 Congenital Abnormalities of the Cardiovascular System	Q20.- ถึง Q28.-	X		
3.3 Disorders of Circulation				
3.3.1 Arterial				
3.3.1.1 Aneurysm with complication	I72.-	X		
3.3.1.2 Aortic dissection	I71.0, I71.1, I71.3, I71.5, I71.8	X		
3.3.1.3 Thromboembolism	I74.-	X		
3.3.2 Venous				
3.3.2.1 Thromboembolism (See 16.6.2)	I80.-	X		
3.4 Disturbances of Cardiac Rhythm				
3.4.1 Cardiac dysrhythmias		X		
3.5 Diseases of the Myocardium, Acquired				
3.5.1 Atherosclerotic heart disease	I25.-	X		
3.5.2 Cardiac failure	I50.-	X		

3.5.3	Cardiomyopathy	I42.-	X		
3.5.4	Coronary syndrome, acute	I20.-	X		
3.5.5	Myocardial infarction, acute	I21.-	X		
3.5.6	Myocarditis	I40.-	X		
3.5.7	Ventricular aneurysm	I25.3	X		
3.6	Diseases of the Pericardium				
3.6.1	Cardiac tamponade (See 18.1.2.6)	I31.9	X		
3.6.2	Pericarditis	I30.-		X	
3.7	Endocarditis	I38.-	X		
3.8	Hypertension				
3.8.1	With acute complications	I11.-, I12.-, I13.-	X		
3.9	Tumors	D15.1		X	
3.10	Valvular Disorders				
3.10.1	With acute complications	I33.-	X		
3.10.2	without acute complication	I05.-, I09.-		X	
4.	CUTANEOUS DISORDERS				
4.1	Ulcerative Lesions				
4.1.1	Decubitus	L89.-		X	
4.1.2	Venous stasis	I83.0			X
4.2	Dermatitis				X
4.3	Infections				
4.3.1	Bacterial				
4.3.1.1	Abscess	L02.-		X	
4.3.1.2	Cellulitis	L03.-		X	
4.3.1.3	Erysipelas	A46		X	
4.3.1.4	Impetigo	L01.-			X
4.3.1.5	Necrotizing infection	L88	X		
4.3.2	Fungal				X
4.3.3	Ectoparasites	B85.-, B86.-, B87.-, B88.-			X
4.3.4	Viral				
4.3.4.1	Aphthous ulcers	K12.00			X
4.3.4.2	Childhood exanthems (See 10.6.8, 10.6.9)	B09.-		X	
4.3.4.3	Herpes simplex (See 10.6.4, 13.1.3.1)	B00.-			X
4.3.4.4	Herpes zoster (See 10.6.5)	B02.-		X	
4.3.4.5	Human papillomavirus (HPV) (See 13.1.3.2)	B97.7			X

4.3.4.6 Molluscum contagiosum	B08.1			X
4.4 Maculopapular Lesions				
4.4.1 Erythema multiforme	L51.-		X	
4.4.2 Erythema nodosum	L52			X
4.4.3 Henoch-Schönlein purpura (HSP)	D69.0		X	
4.4.4 Pityriasis rosea	L42			X
4.4.5 Purpura	D69.-		X	
4.4.6 Urticaria	L50.-		X	
4.5 Papular/Nodular Lesions				X
4.6 Vesicular/Bullous Lesions				
4.6.1 Pemphigus	L10.-			X
4.6.2 Staphylococcal scalded skin syndrome	L00	X		
4.6.3 Stevens-Johnson syndrome	L51.1	X		
4.6.4 Toxic epidermal necrolysis	L51.2	X		
4.6.5 Bullous pemphigoid	L12.0			X
5. ENDOCRINE, METABOLIC, AND NUTRITIONAL DISORDERS				
5.1 Acid-base Disturbances				
5.1.1 Metabolic or respiratory				
5.1.1.1 Acidosis	E87.2	X		
5.1.1.2 Alkalosis	E87.3	X		
5.1.2 Mixed acid-base balance disorder	E87.8	X		
5.2 Adrenal Disease				
5.2.1 Adrenal crisis	E27.2	X		
5.2.2 Cushing's syndrome	E24.-			X
5.3 Fluid and Electrolyte Disturbances				
5.3.1 Calcium metabolism	E83.5	X		
5.3.2 Fluid overload/Volume depletion	E87.7/ E86	X		
5.3.3 Potassium metabolism	E87.5/ E87.6	X		
5.3.4 Sodium metabolism	E87.0/ E87.1	X		
5.3.5 Magnesium metabolism	E83.4		X	
5.3.6 Phosphorus metabolism	E83.3		X	
5.4 Glucose Metabolism				
5.4.1 Diabetes mellitus with acute complications	E10- E14.0-.1	X		
5.4.2 Hypoglycemia, non diabetes	E15, E16.0-.2	X		
5.5 Nutritional Disorders				
5.5.1 Vitamin deficiencies	E50- E56.-			X
5.5.2 Wernicke-Korsakoff syndrome	E51.2		X	
5.5.3 Malabsorption	E90.-			X
5.6 Parathyroid Disease	E20.-		X	

	E21.-			
5.7 Pituitary Disorders				
5.7.1 Panhypopituitarism	E23.0, E23.1, E89.3		X	
5.8 Thyroid Disorders				
5.8.1 Thyroid crisis	E05.5	X		
5.8.2 Myxedema coma	E03.5	X		
5.8.3 Thyroiditis	E06.-		X	
5.9 Tumors of Endocrine Glands				
5.9.1 Adrenal				
5.9.1.1 Pheochromocytoma	E27.5	X		
5.9.2 Pituitary apoplexy	E23.6	X		
5.9.3 Thyroid	E04.1			X
6. ENVIRONMENTAL DISORDERS				
6.1 Bites and Envenomation (See 18.1.3.2)				
6.1.1 Arthropods			X	
6.1.2 Mammals	W53- W55.-		X	
6.1.3 Marine organisms (See 17.1.28)	W56.-	X		
6.1.4 Venomous snake bites	T63.0	X		
6.2 Dysbarism				
6.2.1 Air embolism	T79.0	X		
6.2.2 Barotrauma	T70.0-.2	X		
6.2.3 Decompression syndrome	T70.3	X		
6.3 Electrical Injury (See 18.1.3.3.1)	T75.4	X		
6.3.1 Lightning	T75.0		X	
6.4 High-altitude Illness				
6.4.1 Acute mountain sickness	T70.2		X	
6.4.2 Barotrauma of ascent	T70.2		X	
6.4.3 High-altitude cerebral edema	T70.2		X	
6.4.4 High-altitude pulmonary edema	T70.2		X	
6.5 Submersion Incidents		X		
6.5.1 Cold water immersion	T75.1	X		
6.6 Temperature-related Illness				
6.6.1 Heat				
6.6.1.1 Heat exhaustion	T67.3		X	
6.6.1.2 Heat stroke	T67.0	X		
6.6.2 Cold				
6.6.2.1 Frostbite	T33.-, T34.-, T35.-			X
6.6.2.2 Hypothermia	T68	X		
6.7 Radiation Emergencies	T66	X		

7. HEAD, EAR, EYE, NOSE, THROAT DISORDERS				
7.1 Ear				
7.1.1 Foreign body	T16		X	
7.1.2 Labyrinthitis	H83.0			X
7.1.3 Mastoiditis	H70.-			X
7.1.4 Meniere's disease	H81.0			X
7.1.5 Otitis externa			X	
7.1.6 Otitis media	H65.- H66.- H67.-		X	
7.1.7 Perforated tympanic membrane (See 18.1.11.2)	H72.-			X
7.1.8 Perichondritis	H61.0			X
7.2 Eye				
7.2.1 External eye				
7.2.1.1 Blepharitis	H01.0			X
7.2.1.2 Burn confined to eye (See 18.1.10.2)	T26.0	X		
7.2.1.3 Conjunctivitis	H10.-			X
7.2.1.4 Corneal abrasions (See 18.1.10.1)	S05.0		X	
7.2.1.5 Dacryocystitis	H04.3			X
7.2.1.6 Foreign body	T15.-		X	
7.2.1.7 Inflammation of the eyelids				X
7.2.1.7.1 Chalazion	H00.1			X
7.2.1.7.2 Hordeolum	H00.0			X
7.2.1.8 Keratitis	H16.-		X	
7.2.2 Anterior pole				
7.2.2.1 Glaucoma	H40.- H41.-	X		
7.2.2.2 Hyphema (See 18.1.10.5)	H21.0		X	
7.2.2.3 Iritis (See 18.1.10.9)	H20.-			X
7.2.2.4 Hypopyon	H20.0		X	
7.2.3 Posterior pole				
7.2.3.1 Choroiditis/Chorioretinitis	H30.-			X
7.2.3.2 Optic neuritis	H46		X	
7.2.3.3 Papilledema	H47.1	X		
7.2.3.4 Retinal detachments and defects (See 18.1.10.8)	H33.-	X		
7.2.3.5 Retinal vascular occlusion	H34.-	X		
7.2.4 Orbit				
7.2.4.1 Cellulitis	H05.0		X	
7.2.4.2 Purulent endophthalmitis	H44.0		X	
7.3 Cerebral Venous Sinus Thrombosis	I67.6	X		
7.4 Nose				
7.4.1 Epistaxis	R04.0	X		
7.4.2 Foreign body	T17.1		X	

7.4.3 Rhinitis	J30.-			X
7.4.4 Sinusitis	J01.-			X
7.5 Oropharynx/Throat				
7.5.1 Diseases of the oral soft tissue				
7.5.1.1 Ludwig's angina	K12.2	X		
7.5.2 Diseases of the salivary glands				
7.5.2.1 Sialolithiasis	K11.5			X
7.5.2.2 Suppurative parotitis	K11.2		X	
7.5.3 Foreign body	T17.2	X		
7.5.4 Gingival and periodontal disorders				
7.5.4.1 Gingivostomatitis	K05.1			X
7.5.5 Larynx/Trachea				
7.5.5.1 Epiglottitis (See 16.1.1.2)	J05.1	X		
7.5.5.2 Laryngitis	J04.0			X
7.5.5.3 Tracheitis	J04.1		X	
7.5.6 Oral candidiasis (See 2.2.1.1, 4.4.2.1)	B37.0			X
7.5.7 Dental abscess	K04.6- K04.7			X
7.5.8 Peritonsillar abscess	J36		X	
7.5.9 Pharyngitis/Tonsillitis	J02.-, J03.-			X
7.5.10 Retropharyngeal abscess	J38.7	X		
7.5.11 Temporomandibular joint disorders	K07.6		X	
7.6 Tumors	D37.0			X
8. HEMATOLOGIC DISORDERS				
8.1 Blood Transfusion				
8.1.1 Complications	T80.-	X		
8.2 Hemostatic Disorders				
8.2.1 Coagulation defects		X		
8.2.1.1 Acquired	D68.4	X		
8.2.1.2 Hemophilias	D66, D67, D68.0-2	X		
8.2.2 Disseminated intravascular coagulation	D65	X		
8.2.3 Platelet disorders		X		
8.3 Lymphomas	C81.- ถึง ฉ 86.-		X	
8.4 Pancytopenia	D61.-	X		
8.5 Red Blood Cell Disorders				
8.5.1 Anemias				
8.5.1.1 Aplastic	D61.-		X	
8.5.1.2 Hemoglobinopathies	D56.-ถึง D58.-		X	
8.5.1.3 Hemolytic	D59.-	X		
8.5.1.4 Hypochromic				

8.5.1.4.1 Iron deficiency	D50.-			X
8.5.1.5 Megaloblastic	D51.-, D52.-, D53.1			X
8.5.2 Polycythemia	D45, D75.0, D75.1			X
8.5.3 Methemoglobinemia (See 17.1.29)	D74.-	X		
8.6 White Blood Cell Disorders				
8.6.1 Leukemia with complication	C90.1, C91.-, C95.-		X	
8.6.2 Multiple myeloma with complication	C90.0		X	
8.6.3 Leukopenia with complication	D70		X	
9. IMMUNE SYSTEM DISORDERS				
9.1 Collagen Vascular Disease				
9.1.1 Raynaud's disease	I73.0			X
9.1.2 Reiter's syndrome	M02.3			X
9.1.3 Rheumatoid arthritis (See 11.3.1.3)	M05.-, M06.-		X	
9.1.4 Scleroderma with acute complication	M34.-		X	
9.1.5 Systemic lupus erythematosus	M32.-		X	
9.1.6 Vasculitis	I77.6			X
9.2 Hypersensitivity				
9.2.1 Allergic reaction	T78.4	X		
9.2.2 Anaphylaxis	T78.0, T78.2, T88.6	X		
9.2.3 Angioedema	T78.2	X		
9.2.4 Drug allergies	T78.4	X		
9.3 Transplant-related Problems				
9.3.1 Immunosuppression	Z94.-		X	
9.3.2 Rejection	T86.-	X		
9.4 Immune Complex Disorders				
9.4.1 Kawasaki syndrome	M30.3		X	
9.4.2 Rheumatic fever	I00 ^{ถึง} I02.-		X	
9.4.3 Sarcoidosis	D86.-			X
9.4.4 Post-streptococcal glomerulonephritis (See 15.3.1)	N00.- B95.-		X	
10. SYSTEMIC INFECTIOUS DISORDERS				
10.1 Bacterial				
10.1.1 Bacterial food poisoning	A05.9		X	

10.1.1.1 Botulism	A05.1	X		
10.1.2 Chlamydia	A74.9		X	
10.1.3 Gonococcus (disseminated)	A54.-		X	
10.1.4 Meningococcus	A39.-	X		
10.1.5 Mycobacterium				
10.1.5.1 Atypical mycobacteria	A31.-			X
10.1.5.2 Tuberculosis	A15.- ^{ถึง} A18.-		X	
10.1.6 Gas gangrene		X		
10.1.7 Sepsis/Bacteremia				
10.1.7.1 Shock	R75.2	X		
10.1.7.2 Toxic shock syndrome	A48.3	X		
10.1.8 Spirochetes				
10.1.8.1 Leptospirosis	A27.-	X		
10.1.8.2 Syphilis	A50.- ^{ถึง} A53.-			X
10.1.9 Tetanus	A33 ^{ถึง} A35	X		
10.2 Biological Warfare Agents	Y36.6		X	
10.3 Fungal Infections	B35.- ^{ถึง} B49			X
10.4 Protozoan/Parasites				
10.4.1 Malaria	B50.- ^{ถึง} B54	X		
10.4.2 Toxoplasmosis	B58.-		X	
10.5 Tick-Borne	A79.-		X	
10.5.1 Rickettsia		X		
10.6 Viral				
10.6.1 Infectious mononucleosis	B27.9		X	
10.6.2 Influenza/Parainfluenza	J09-J11.-		X	
10.6.3 Dengue hemorrhagic fever	A90 - A91.-	X		
10.6.4 Herpes simplex (See 4.4.4.3, 13.1.3.1)	B00.-		X	
10.6.5 Herpes zoster/Varicella (See 4.4.4.4)	B02.-		X	
10.6.6 HIV/AIDS with complication	B20.- ^{ถึง} B24	X		
10.6.7 Rabies	A82.-	X		
10.7 Emerging Infections, Pandemics, and Drug Resistance	U04, U80, U81, U88, U89	X		
11. MUSCULOSKELETAL DISORDERS (NONTRAUMATIC)				
11.1 Bony Abnormalities				
11.1.1 Aseptic/Avascular necrosis	M87.-			X

11.1.2 Osteomyelitis	M86.-		X	
11.1.3 Tumors	D48.0			X
11.2 Disorders of the Spine				
11.2.1 Disc disorders	M45.-, M50.-, M51.-		X	
11.2.2 Inflammatory spondylopathies	M48.-			X
11.2.3 Low back pain				
11.2.3.1 Cauda equina syndrome (See 18.1.15.1)	G83.4	X		
11.2.3.2 Sacroiliitis	M46.1			X
11.2.3.3 Sprains/Strains	T09.2, M54.5			X
11.3 Joint Abnormalities				
11.3.1 Arthritis				
11.3.1.1 Septic	M00.-	X		
11.3.1.2 Crystal arthropathies	M10.- ^{၇၅၅} M11.-		X	
11.3.2 Congenital dislocation of the hip	Q65.2			X
11.3.3 Slipped capital femoral epiphysis	M93.0			X
11.4 Muscle Abnormalities				
11.4.1 Myositis	M60.-			X
11.4.2 Rhabdomyolysis	M62.8	X		
11.5 Overuse Syndromes				
11.5.1 Peripheral nerve syndrome				X
11.6 Soft Tissue Infections				
11.6.1 Felon	L03.0		X	
11.6.2 Paronychia	L03.0		X	
11.6.3 Synovitis/Tenosynovitis	M65.-		X	
12. NERVOUS SYSTEM DISORDERS				
12.1 Cranial Nerve Disorders				
12.1.1 Idiopathic facial nerve paralysis (Bell's palsy)	G51.0			X
12.1.2 Trigeminal neuralgia	G50.0			X
12.2 Demyelinating Disorders				
12.2.1 Multiple sclerosis	G35			X
12.2.2 Guillain-Barre' syndrome		X		
12.3 Hydrocephalus	G91.-		X	
12.4 Infections/Inflammatory Disorders				
12.4.1 Encephalitis	G04.-	X		
12.4.2 Intracranial and intraspinal abscess	G06.-	X		
12.4.3 Meningitis		X		
12.4.4 Myelitis	G04.3		X	
12.4.5 Neuritis	M79.2			X
12.5 Movement Disorders				
12.5.1 Dystonic reaction	G24.-		X	
12.5.2 Chorea/Choreiform	G25.4,			X

	G25.5			
12.5.3 Tardive dyskinesia	G24.0			X
12.5.4 Parkinson disease			X	
12.6 Neuromuscular Disorders				
12.6.1 Myasthenia gravis	G70.0	X		
12.6.2 Peripheral neuropathy	G62.9, G63		X	
12.7 Other Conditions of the Brain				
12.7.1 Dementia (See 14.5.3)	F00.- ^{နိုင်} F03			X
12.7.2 Pseudotumor cerebri	G93.2		X	
12.8 Seizure Disorders		X		
12.8.1 Febrile	R56.0		X	
12.8.2 Status epilepticus	G48.-	X		
12.8.3 Epilepsy, focal or generalized	G40.-		X	
12.9 Spinal Cord Compression	G95.2	X		
12.10 Stroke				
12.10.1 Hemorrhagic				
12.10.1.1 Intracerebral	I61.-	X		
12.10.1.2 Subarachnoid	I60.-	X		
12.10.2 Ischemic				
12.10.2.1 Embolic	I63.1, I63.4	X		
12.10.2.2 Thrombotic	I63.0, I63.3	X		
12.11 Transient Cerebral Ischemia	G45.-		X	
12.12 Tumors	D43.-		X	
13. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY				
13.1 Female Genital Tract				
13.1.1 Cervix				
13.1.1.1 Cervicitis and endocervicitis	N72		X	
13.1.1.2 Tumors	C53.-			X
13.1.2 Infectious disorders				
13.1.2.1 Pelvic inflammatory disease, acute	N73.-		X	
13.1.3 Ovary				
13.1.3.1 Cyst/Tumor with complication	D39.1	X		
13.1.4 Uterus				
13.1.4.1 Dysfunctional bleeding	N93.8			X
13.1.4.2 Endometriosis	N80.-			X
13.1.4.3 Prolapse	N81.2-4			X
13.1.4.4 Tumors with complication			X	
13.1.4.4.1 Gestational trophoblastic disease	O01.-		X	
13.1.4.4.2 Leiomyoma	D25.-			X
13.1.5 Vagina and vulva				
13.1.5.1 Bartholin's cyst with complication	N75.0		X	

13.1.5.2 Foreign body	T19.2		X	
13.1.5.3 Vaginitis/Vulvovaginitis	N76.-, N77.-			X
13.2 Complications of Pregnancy				
13.2.1 Abortion		X		
13.2.1.1 Spontaneous	O03		X	
13.2.1.2 Criminal	O05	X		
13.2.2 Ectopic pregnancy	O00.-	X		
13.2.3 Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome	O14.1	X		
13.2.4 Hemorrhage, antepartum				
13.2.4.1 Abruptio placentae (See 18.2.1)	O45.-	X		
13.2.4.2 Placenta previa	O44.-	X		
13.2.5 Hyperemesis gravidarum	O21.0, O21.1		X	
13.2.6 Gestational hypertension				
13.2.6.1 Eclampsia	O51.-	X		
13.2.6.2 Preeclampsia	O14.-	X		
13.2.7 Infections	O98.-		X	
13.2.8 Rh isoimmunization	O36.0		X	
13.2.9 First trimester bleeding	O20.-	X		
13.2.10 Gestational diabetes	O24.-			X
13.3 High-risk Pregnancy	Z35.-			X
13.4 Normal Labor and Delivery	O80.-		X	
13.5 Complications of Labor				
13.5.1 Fetal distress	O68.-	X		
13.5.2 Premature labor (See 18.2.3)	O60.-		X	
13.5.3 Premature rupture of membranes	O42.-		X	
13.5.4 Rupture of uterus (See 18.2.4)	O71.0-1	X		
13.6 Complications of Delivery				
13.6.1 Malposition of fetus	O32.-	X		
13.6.2 Nuchal cord	O69.1	X		
13.6.3 Prolapse of cord	O69.0	X		
13.7 Postpartum Complications				
13.7.1 Endometritis	O85		X	
13.7.2 Hemorrhage	O72.-	X		
13.7.3 Mastitis	O91.-			X
13.7.4 Pituitary infarction	E23.6	X		
13.8 Contraception, post coital	Z30.3		X	
14. PSYCHOBEHAVIORAL DISORDERS				
14.1 Addictive Behavior				
14.1.1 Alcohol dependence	F10.2			X
14.1.2 Drug dependence	F19.2			X
14.1.3 Substance abuse	F55.8		X	
14.2 Mood Disorders and Thought Disorders				

14.2.1 Acute psychosis	F23.-	X		
14.2.2 Bipolar disorder	F31.-			X
14.2.3 Depression	F32.-		X	
14.2.3.1 Suicidal risk	R45.8	X		
14.2.4 Grief reaction	F43.2			X
14.2.5 Schizophrenia	F20.-			X
14.3 Factitious Disorders				
14.3.1 Drug-diversion behavior	F68.8		X	
14.3.2 Munchausen syndrome/Munchausen by proxy	F68.1			X
14.4 Neurotic Disorders				
14.4.1 Anxiety	F41.1			X
14.4.2 Panic	F41.0		X	
14.4.3 Phobic	F40.-			X
14.4.4 Post-traumatic stress	F43.1			X
14.5 Organic Psychoses				
14.5.1 Chronic organic psychotic conditions				X
14.5.1.1 Alcoholic psychoses	F10.5		X	
14.5.1.2 Drug psychoses	F19.5		X	
14.5.2 Delirium	F05.-		X	
14.6 Patterns of Violence/Abuse/Neglect				
14.6.1 Interpersonal violence: Child, intimate partner, elderly	R45.5, R45.6, Y07.-		X	
14.6.2 Homicidal Risk		X		
14.6.3 Sexual assault	Y05.-		X	
14.6.4 Staff/Patient safety			X	
14.7 Psychosomatic Disorders				X
15. RENAL AND UROGENITAL DISORDERS				
15.1 Acute and Chronic Renal Failure	N17.-, N18.-	X		
15.2 Complications of Renal Dialysis	T82.4, T82.5, T82.7	X		
15.3 Glomerular Disorders				
15.3.1 Glomerulonephritis (See 9.4.4)	N00.- N01.-, N03.- N05.-		X	
15.3.2 Nephrotic syndrome	N04.-		X	
15.4 Infection				
15.4.1 Cystitis	N30.-			X
15.4.2 Pyelonephritis	N10		X	
15.5 Male Genital Tract				
15.5.1 Genital lesions	K48.9			X

15.5.2 Hernias with complication	K40.-		X	
15.5.3 Inflammation/Infection				
15.5.3.1 Balanitis/Balanoposthitis	N48.1			X
15.5.3.2 Epididymitis/Orchitis	N45.-		X	
15.5.3.3 Gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene)	N49.9	X		
15.5.3.4 Prostatitis	N41.-			X
15.5.4 Structural				
15.5.4.1 Paraphimosis/Phimosis	N47		X	
15.5.4.2 Priapism	N48.3		X	
15.5.4.3 Torsion	N44		X	
15.5.5 Testicular masses	N50.9			X
15.6 Nephritis			X	
15.6.1 Hemolytic uremic syndrome	D59.3		X	
15.7 Structural Disorders				
15.7.1 Calculus of urinary tract	N20.-, N21.-		X	
15.7.2 Obstructive uropathy	N13.-		X	
15.7.3 Polycystic kidney disease	Q61.1-3			X
15.8 Tumors	D41.0			X
16. THORACIC-RESPIRATORY DISORDERS				
16.1 Acute Upper Airway Disorders				
16.1.1 Infections				
16.1.1.1 Croup	J05.0		X	
16.1.2 Obstruction	J98.8	X		
16.1.3 Tracheostomy/Complications	J95.0	X		
16.2 Disorders of Pleura, Mediastinum, and Chest Wall				
16.2.1 Mediastinitis	J98.6	X		
16.2.2 Pleural effusion	J90, J91		X	
16.2.3 Pleuritis	R09.1			X
16.2.4 Pneumomediastinum	J98.2		X	
16.2.5 Pneumothorax (See 18.1.2.7)		X		
16.2.6 Empyema	J86.-		X	
16.3 Noncardiogenic Pulmonary Edema	J81	X		
16.4 Obstructive/Restrictive Lung Disease				
16.4.1 Acute asthma	J46	X		
16.4.2 Reactive airway dysfunction syndrome	J45.-		X	
16.4.3 Bronchitis and bronchiolitis	J20.-, J21.-		X	
16.4.4 Bronchopulmonary dysplasia	P27.1		X	
16.4.5 Chronic obstructive pulmonary disease	J44.9		X	
16.4.5.1 with acute complications	J44.0, J44.1	X		
16.4.6 Environmental/Industrial exposure	Y96, Y97	X		

16.4.7 Foreign body	T17.8	X		
16.5 Physical and Chemical Irritants/Insults				
16.5.1 Pneumoconiosis	J60- J67.-		X	
16.6 Pulmonary Embolism/Infarct				
16.6.1 Septic emboli	A41.-	X		
16.6.2 Venous thromboembolism (See 3.3.2.1)	I80.-	X		
16.6.3 Fat emboli	T79.1, O88.8	X		
16.7 Pulmonary Infections				
16.7.1 Lung abscess	J85.0-2		X	
16.7.2 Pneumonia				
16.7.2.1 Aspiration	J69.-	X		
16.7.2.2 Community-acquired	J18.-	X		
16.7.2.3 Health care-associated	J18.- Y95	X		
16.7.3 Pulmonary tuberculosis	A15.-, A16.-		X	
16.7.4 Respiratory syncytial virus (RSV)	B97.4	X		
16.7.5 Pertussis	A37.9	X		
16.8 Tumors				
16.8.1 Breast	C50.-			X
16.8.2 Pulmonary	C34.-		X	
16.9 Pulmonary Hypertension	I27.-	X		
17. TOXICOLOGIC DISORDERS				
17.1 Drug and Chemical Classes				
17.1.1 Analgesics				
17.1.1.1 Acetaminophen	T39.1	X		
17.1.1.2 Nonsteroidal anti-inflammatories (NSAIDS)	T39.3		X	
17.1.1.3 Opiates and related narcotics (See 14.5.4.3)	T40.2	X		
17.1.1.4 Salicylates	T39.0	X		
17.1.2 Alcohol (See 14.5.4.1)				
17.1.2.1 Ethanol	T51.0	X		
17.1.2.2 Glycol	T52.3	X		
17.1.2.3 Isopropyl	T51.2	X		
17.1.2.4 Methanol	T51.1	X		
17.1.3 Anesthetics and local anesthetics	T41.-	X		
17.1.4 Anticholinergics/Cholinergics (See 14.5.4.6)	T44.0-3	X		
17.1.5 Anticoagulants/Antithrombotics	T45.5	X		
17.1.6 Anticonvulsants	T42.0	X		
17.1.7 Antidepressants	T43.0-2	X		
17.1.8 Antiparkinsonism drugs	T42.8		X	
17.1.9 Antihistamines and antiemetics	T45.0		X	
17.1.10 Antipsychotics	T43.3-.5	X		
17.1.11 Bronchodilators	T48.6		X	
17.1.12 Carbon monoxide	T58	X		

17.1.13 Cardiovascular drugs				
17.1.13.1 Antiarrhythmics	T46.2	X		
17.1.13.1.1 Digitalis	T46.0	X		
17.1.13.2 Antihypertensives	T46.4, T46.5	X		
17.1.13.3 Beta blockers	T44.7	X		
17.1.13.4 Calcium channel blockers	T46.1	X		
17.1.14 Caustic agents (See 2.2.2.3)				
17.1.14.1 Acid	T28.6, T45.2	X		
17.1.14.2 Alkali	T28.7, T54.3	X		
17.1.15 Cocaine (See 14.5.4.5)	T40.5	X		
17.1.16 Cyanides, hydrogen sulfide	T65.0	X		
17.1.17 Hallucinogens (See 14.5.4.2)	T40.9		X	
17.1.18 Hazardous materials		X		
17.1.19 Heavy metals (acute)	T56.-	X		
17.1.20 Herbicides, insecticides, and rodenticides	T60.-	X		
17.1.21 Household/Industrial chemicals		X		
17.1.22 Hormones/Steroids	T3.8-		X	
17.1.23 Hydrocarbons		X		
17.1.24 Hypoglycemics/Insulin	T38.3	X		
17.1.25 Inhaled toxins	T59.-	X		
17.1.26 Iron	T45.4	X		
17.1.27 Isoniazid	T37.1	X		
17.1.28 Marine toxins (See 6.1.3)	T63.6	X		
17.1.29 Mushrooms/Poisonous plants	T62.0	X		
17.1.30 Neuroleptics	T43.5	X		
17.1.31 Non-prescription drugs	T50.9		X	
17.31.1 Over the counter drug			X	
17.31.2 Herbal			X	
17.1.32 Organophosphates	T60.0	X		
17.1.33 Recreational drugs		X		
17.1.34 Sedatives/Hypnotics (See 14.5.4.4)	T42.7	X		
17.1.35 Stimulants/Sympathomimetics (See 14.5.4.5)	T44.9	X		
17.1.36 Strychnine	T65.1	X		
17.1.37 Lithium	T56.8	X		
17.1.38 Nutritional supplements	T50.9		X	
17.1.39 Chemical warfare agents		X		
17.1.40 Antibiotics	T36.-		X	
17.1.41 Antiretrovirals	T37.5		X	
18. TRAUMATIC DISORDERS				
18.1 Trauma				
18.1.1 Abdominal trauma				
18.1.1.1 Diaphragm	S27.8	X		

18.1.1.2	Hollow viscus	S36.7	X		
18.1.1.3	Penetrating	S36.-	X		
18.1.1.4	Retroperitoneum	S36.8	X		
18.1.1.5	Solid organ	S36.0-.2	X		
18.1.1.6	Vascular	S35.-	X		
18.1.2	Chest trauma				
18.1.2.1	Aortic dissection/Disruption	S25.0	X		
18.1.2.2	Contusion				
18.1.2.2.1	Cardiac	S26.8	X		
18.1.2.2.2	Pulmonary	S27.30	X		
18.1.2.3	Fracture				
18.1.2.3.1	Clavicle	S42.0		X	
18.1.2.3.2	Ribs/Flail chest	S22.3, S22.4, S22.5	X		
18.1.2.3.3	Sternum	S22.2			X
18.1.2.4	Hemothorax	S27.1	X		
18.1.2.5	Penetrating chest trauma	S27.-	X		
18.1.2.6	Pericardial tamponade (See 3.6.1)	S26.0	X		
18.1.2.7	Pneumothorax (See 16.2.6)				
18.1.2.7.1	Simple	S27.10		X	
18.1.2.7.2	Tension		X		
18.1.2.7.3	Open	S27.11	X		
18.1.3	Cutaneous injuries				
18.1.3.1	Avulsions	T14.7		X	
18.1.3.2	Bite wounds (See 6.1)	W53- W59, W64		X	
18.1.3.3	Burns				
18.1.3.3.1	Electrical (See 6.3)	W85- W87	X		
18.1.3.3.2	Chemical (See 16.5.2)	X69	X		
18.1.3.3.3	Thermal	W92, X10- X19	X		
18.1.3.4	Lacerations	T14.1		X	
18.1.3.5	Puncture wounds	T14.1		X	
18.1.4	Facial fractures				
18.1.4.1	Dental	S02.5-		X	
18.1.4.2	Le Fort	S02.4-	X		
18.1.4.3	Mandibular	S02.6-		X	
18.1.4.4	Orbital	S02.6-		X	
18.1.4.5	Nasal	S02.2-			X
18.1.4.5.1	Septal hematoma			X	
18.1.4.6	Zygomatic arch	S02.4-			X

18.1.5 Genitourinary trauma				
18.1.5.1 Bladder	S37.2		X	
18.1.5.2 External genitalia	S39.-, S37.-		X	
18.1.5.3 Renal	S37.0		X	
18.1.5.4 Ureteral	S37.1		X	
18.1.5.5 Urethral	S37.3		X	
18.1.6 Head trauma		X		
18.1.6.1 Intracranial injury	S06.-	X		
18.1.6.2 Scalp lacerations/Avulsions	S00.0, S01.0		X	
18.1.6.3 Skull fractures	S02.-		X	
18.1.7 Injuries of the spine		X		
18.1.7.1 Dislocations/Subluxations	S13.1-, S23.-, S33.-	X		
18.1.7.2 Fractures	S12.-, S22.-, S22.-	X		
18.1.7.3 Sprains/Strains	S13.4, S23.3, S33.5			X
18.1.8 Extremity bony trauma				
18.1.8.1 Dislocations/Subluxations	S6.3-, S73.-		X	
18.1.8.2 Fractures (open and closed)	S62.-, S72.-		X	
18.1.9 Neck trauma				
18.1.9.1 Laryngotracheal injuries	S11.0	X		
18.1.9.2 Penetrating neck trauma	S11.9	X		
18.1.9.3 Vascular injuries				
18.1.9.3.1 Carotid artery	S15.0	X		
18.1.9.3.2 Jugular vein	S15.1, S15.2	X		
18.1.9.4 Strangulation	T71	X		
18.1.10 Ophthalmologic trauma				
18.1.10.1 Corneal abrasions/Lacerations (See 7.2.1.4)	S50.0		X	
18.1.10.2 Eyelid lacerations	S00.2, S01.1		X	
18.1.10.3 Foreign body (See ค. หัตถการ 4.4.8)	T15.-		X	
18.1.10.4 Hyphema (See 7.2.2.2)	S05.-		X	
18.1.10.5 Lacrimal duct injuries	S05.8		X	
18.1.10.6 Penetrating globe injuries	S05.9		X	
18.1.10.7 Retinal detachments (See 7.2.3.4)	H33.0		X	

18.1.10.8	Traumatic iritis (See 7.2.2.3)	S05.8		X	
18.1.10.9	Retrobulbar hematoma	S05.8		X	
18.1.11	Otologic trauma				
18.1.11.1	Hematoma	S01.3		X	
18.1.11.2	Perforated tympanic membrane (See 7.1.7)	S09.2			X
18.1.12	Pediatric fractures				
18.1.12.1	Epiphyseal			X	
18.1.12.1.1	Salter-Harris classification			X	
18.1.12.2	Greenstick			X	
18.1.12.3	Torus				X
18.1.13	Pelvic fracture	S32.6-	X		
18.1.14	Soft-tissue extremity injuries				
18.1.14.1	Amputations/Replantation	S68.-, S98.-		X	
18.1.14.2	Compartment syndromes	T79.6	X		
18.1.14.3	High-pressure injection	T70.4		X	
18.1.14.4	Injuries to joints	T14.9		X	
18.1.14.5	Penetrating trauma	T01.2, T01.3		X	
18.1.14.6	Periarticular				X
18.1.14.7	Tendon injuries				
18.1.14.7.1	Lacerations/Transections/ Ruptures	T14.6		X	
18.1.14.8	Vascular injuries	S85.-, S55.-	X		
18.1.15	Spinal cord and nervous system trauma				
18.1.15.1	Cauda equina syndrome (See 11.2.3.1)	G83.4	X		
18.1.15.2	Injury to nerve roots	T09.4		X	
18.1.15.3	Peripheral nerve injury	T14.4		X	
18.1.15.4	Spinal cord injury	T09.3	X		
18.1.15.4.1	Without radiologic abnormality (SCIWORA)			X	
18.2	Multi-system Trauma		X		
18.2.1	Blast injury	T70.8	X		

2. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก ทั้งการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

การอำนวยความสะดวกและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ †		
	1	2	3
1. EMS Fundamentals and Standards			
1.1 Development of EMS (International and Thai EMS)		X	
1.2 Principles of EMS system design		X	
1.3 Thai EMS operation standards	X		
1.4 Pre-hospital dispatch protocol and triage	X		
1.5 EMS personnel scope of practices	X		
1.6 EMS Communications		X	
1.7 EMS vehicle and equipment		X	
1.8 Interfacility Transportation		X	
1.9 EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)	X		
1.10 Legal Issues in EMS		X	
1.11 Principle of finance in EMS systems			X
a. EMS research			X
2. Clinical Aspects of EMS			
2.1 Pre-hospital Airway Management	X		
2.2 Updated AHA/ESC OHCA algorithms	X		
2.3 Updated PHTLS and Trauma Management	X		
2.4 Common Medical Problems in Pre-hospital setting			
2.5 Respiratory Emergencies	X		
2.6 Cardiovascular Emergencies	X		
2.7 Neurologic Emergencies	X		
2.8 Diabetic Emergencies	X		
2.9 Poisoning/Toxicological Emergencies	X		
2.10 Ethical Challenges and End of Life Issues including DNR & TOR protocols		X	
3. Special Operations			
3.1 Mass Casualty Management & Disaster Preparedness		X	
3.2 Mass Gathering		X	
3.3 Hazardous Materials		X	
3.4 Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE)			X
3.5 Aeromedical Transport and Flight Physiology			X
3.6 Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS)			X

4. Clinical leadership and oversight in EMS systems			
4.1 Medical oversight of EMS systems	X		
4.2 Online medical direction		X	
4.3 Pre-arrival instruction		X	
4.4 EMS clinical care protocols	X		
4.5 Leadership and team buildings			X
4.6 Quality management	X		
5. Human resource in EMS systems			
5.1 EMS provider education	X		
5.2 EMS provider wellness			X
5.3 Occupational injury prevention and management		X	
5.4 Prevention and intervention for psychologically stressful events			X

3. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจรรยาบรรณและวิทยาการจัดการ ในเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทาง
ศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉิน

เวชจรรยาบรรณและวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1 Interpersonal and Communication Skills			
1.1 Interpersonal skills			
1.1.1 Inter-departmental and medical staff relations	X		
1.1.2 Intra-departmental relations, teamwork, and collaboration skills	X		
1.1.3 Patient and family experience of care	X		
1.2 Communication skills			
1.2.1 Complaint management and service recovery	X		
1.2.2 Conflict management	X		
1.2.3 Crisis resource management	X		
1.2.4 Delivering bad news	X		
1.2.5 Multicultural approach to the ED patient	X		
1.2.6 Negotiation skills	X		
2 Practice-based Learning and Improvement			
2.1 Performance improvement and lifelong learning			
2.1.1 Evidence-based medicine	X		
2.1.2 Interpretation of medical literature	X		
2.1.3 Knowledge translation	X		
2.1.4 Patient safety and medical errors	X		
2.1.5 Performance evaluation and feedback	X		
2.1.6 Research	X		
2.2 Practice guidelines	X		
2.3 Education			
2.3.1 Patient and family	X		
2.3.2 Provider	X		
2.4 Principles of quality improvement	X		
3 Professionalism			
3.1 Advocacy			
3.1.1 Patient	X		
3.1.2 Professional	X		
3.2 Ethical principles			
3.2.1 Conflicts of interest	X		
3.2.2 Diversity awareness	X		
3.2.3 Electronic communications/Social media	X		
3.2.4 Medical ethics	X		

3.3 Leadership and management principles	X		
3.4 Well-being			
3.4.1 Fatigue and impairment		X	
3.4.2 Time management/Organizational skills		X	
3.4.3 Work/Life balance		X	
3.4.4 Work dysphoria (burn-out)		X	
4 Systems-based Practice			
4.1 Clinical informatics			
4.1.1 Computerized order entry		X	
4.1.2 Clinical decision support		X	
4.1.3 Electronic health record		X	
4.1.4 Health information integration		X	
4.2 ED Administration			
4.2.1 Contracts and practice models		X	
4.2.2 Patient flow and throughput			
4.2.2.1 Patient triage and classification	X		
4.2.2.2 Hospital crowding and diversion		X	
4.2.2.3 Observation and rapid treatment units		X	
4.2.3 Financial principles			
4.2.3.1 Billing and coding			X
4.2.3.2 Cost-effective care and resource utilization	X		
4.2.3.3 Reimbursement issues			X
4.2.4 Human resource management			
4.2.4.1 Allied health professionals	X		
4.2.4.2 Recruitment, credentialing, and orientation		X	
4.3 ED operations			
4.3.1 Policies and procedures	X		
4.3.2 ED data acquisition and operational metrics	X		
4.3.3 Safety, security, and violence in the ED	X		
4.4 Health care coordination			
4.4.1 End-of-life and palliative care/Advance directives	X		
4.4.2 Placement options	X		
4.4.3 Outpatient services	X		
4.5 Regulatory/Legal			
4.5.1 กฎหมาย (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเวชกรรมฉุกเฉิน)			
4.5.1.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	X		
4.5.1.2 กฎหมายว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ	X		
4.5.1.3 กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง		X	
4.5.1.4 ประมวลกฎหมายอาญา	X		
4.5.1.5 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์		X	
4.5.1.6 กฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่		X	
4.5.1.7 กฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ		X	
4.5.1.8 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม	X		
4.5.1.9 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพพยาบาลฯ		X	

4.5.1.10	กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุข อื่น ๆ		X	
4.5.1.11	กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	X		
4.5.1.12	กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน	X		
4.5.1.13	กฎหมายว่าด้วยยา		X	
4.5.1.14	กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์		X	
4.5.1.15	พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษา พยาบาล		X	
4.5.1.16	กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม		X	
4.5.1.17	กฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ		X	
4.5.1.18	กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ		X	
4.5.2	Accreditation		X	
4.5.3	Compliance and reporting requirements		X	
4.5.4	Confidentiality	X		
4.5.5	Consent, capacity, and refusal of care	X		
4.5.6	External quality metrics		X	
4.6	Risk management	X		
4.7	Evolving trends in health care delivery		X	
4.8	Regionalization of emergency care		X	

4. ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น 3 ระดับ

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

ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency) ควรแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉินเพื่อประเมินปัญหาที่ไม่จำเป็นต้องบำบัดเจาะจงที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอน การเตรียมผู้ป่วย สำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง โดยอาจกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรีกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

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

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1 Point of Care (POC) Testing ¹			
1.1 Basic Metabolic Panel	X		
1.2 B-Type Natriuretic Peptide		X	
1.3 Cardiac Markers	X		
1.4 Coagulation Studies	X		
1.5 D-Dimer Test		X	
1.6 Drug Screens		X	
1.7 Electrocardiography	X		
1.8 Glucose Test	X		
1.9 Ketone Test	X		
1.10 Whole blood clotting test	X		
2 ED Stat Labs			
2.1 Complete Blood Count	X		
2.2 Peripheral blood smear		X	
2.3 Malarial parasite		X	

¹ <http://www.acep.org/Content.aspx?id=79745>

2.4 ESR			X
2.5 ABO blood group, Rh and cross matching		X	
2.6 Urine analysis	X		
2.7 Body fluid analysis: CSF, pleural, etc.	X		
2.8 Stool exam including stool occult blood		X	
2.9 Gram stain, AFB stain		X	
2.10 Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	X		
3 ED based Lab Technician			
3.1 Chest x-ray	X		
3.2 Acute abdomen series	X		
3.3 Plain KUB	X		
3.4 Skull and sinuses		X	
3.5 Bones and joints	X		
3.6 CT Scan			
3.6.1 Brain	X		
3.6.2 Other parts		X	
3.7 MRI			
3.7.1 Spine		X	
3.7.2 Other parts			X
3.8 Intravenous contrast arterial and venous studies			X
3.9 Echocardiography		X	
3.10 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากที่ต่างๆ เพื่อการเพาะเชื้อและการตรวจความไวต่อยาต้านจุลชีพ	X		
3.11 Cytology			X
3.12 Endocrinologic studies: plasma glucose (fasting and non-fasting), thyroid function test, serum cortisol	X		
3.13 Liver profile	X		
3.14 Kidney profile	X		
3.15 Lipid profile		X	
3.16 การตรวจทางเวชพิษวิทยา		X	
3.17 การตรวจ HIV	X		
3.18 Serologic studies		X	
3.19 Arterial blood gas analysis	X		
3.20 Peak Expiratory Flow Rate measurement	X		
3.21 Barium contrast GI procedure		X	
3.22 การตรวจวัดภูมยสารทางนิติเวชกรรม		X	

ภาคผนวก 2 ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสามารถระบุข้อบังคับขั้นต้นวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และสามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินด้วยตนเอง รวมทั้งสอนให้ผู้อื่นทำได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วมท. กำหนด โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น ๓ ระดับ

ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery: ต้องทำได้)

วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้เจ็บป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรม ซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาที่วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องทำได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency: ควรทำได้)

วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรึกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ซึ่งมักใช้เพียงเพื่อประเมินปัญหาโดยไม่กระทำ การบำบัดรักษาเจาะจงในแผนกฉุกเฉิน

ระดับที่ 3 คั่นเคย (Familiarity: อาจทำได้)

วุฒิแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาปัญหาซับซ้อนทางเวชกรรมที่พบได้ในแผนกฉุกเฉิน เพื่อส่งต่อไปแก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
1.0 Airway Techniques				
1.1 Intubation	96.04	X		
1.2 Rapid sequence intubation		X		
1.3 Airway adjuncts		X		
1.4 Surgical airway		X		
1.5 Mechanical ventilation	96.7	X		
1.6 Non-invasive ventilatory management	93.90	X		
1.7 Ventilatory monitoring		X		
2.0 Resuscitation				
2.1 Cardiopulmonary resuscitation	99.60	X		
2.2 Neonatal resuscitation	99.60	X		
2.3 Pediatric resuscitation	99.60	X		
2.4 Post-resuscitative care		X		
2.5 Blood, fluid, and component therapy	99.0-, 99.18	X		
2.6 Arterial catheter insertion	38.91		X	
2.7 Central venous access	38.93	X		
2.8 Intraosseous infusion		X		
2.9 Defibrillation	99.61, 99.62	X		
2.10 Open Thoracotomy for cardiac massage/stop bleeding				X
3.0 Anesthesia and Acute Pain Management				

3.1	Local anesthesia		X		
3.2	Regional nerve block	04.81		X	
3.3	Procedural sedation and analgesia			X	
4.0	Diagnostic and Therapeutic Procedures				
4.1	Abdominal and gastrointestinal				
4.1.1	Anoscopy	49.21		X	
4.1.2	Gastric lavage	96.33		X	
4.1.3	Nasogastric tube	96.07, 96.6	X		
4.1.4	Paracentesis	54.91	X		
4.2	Cardiovascular and Thoracic				
4.2.1	Cardiac pacing, external	99.62	X		
4.2.2	Cardioversion	99.61, 99.62	X		
4.2.3	ECG interpretation	89.52	X		
4.2.4	Pericardiocentesis	37.0	X		
4.2.5	Thoracentesis	34.91	X		
4.2.6	Thoracostomy	34.09	X		
4.3	Cutaneous				
4.3.1	Escharotomy	86.09		X	
4.3.2	Incision and drainage	86.04	X		
4.3.3	Trephination, nails	86.23	X		
4.3.4	Wound closure techniques	86.59	X		
4.3.5	Wound management	86.22	X		
4.4	Head, ear, eye, nose, and throat				
4.4.1	Control of epistaxis	21.0	X		
4.4.2	Drainage of peritonsillar abscess	28.3			X
4.4.3	Laryngoscopy	31.42	X		
4.4.4	Lateral canthotomy	08.51		X	
4.4.5	Slit lamp examination				X
4.4.6	Tonometry	89.11		X	
4.4.7	Tooth stabilization			X	
4.4.8	Corneal foreign body removal (See ข. โรคฯ 18.1.10.3)	98.21	X		
4.4.9	Drainage of hematoma	86.04		X	
4.5	Systemic infectious				
4.5.1	Personal protection (equipment and techniques)		X		
4.5.2	Universal precautions and exposure management		X		
4.6	Musculoskeletal				
4.6.1	Arthrocentesis	81.91	X		
4.6.2	Compartment pressure measurement	89.39			X
4.6.3	Fracture/Dislocation immobilization techniques	93.53, 93.54	X		
4.6.4	Fracture/Dislocation reduction techniques	96.7-		X	
4.6.5	Spine immobilization techniques	93.52	X		
4.6.6	Fasciotomy	83.14			X
4.7	Nervous system				
4.7.1	Lumbar puncture	03.31	X		
4.8	Obstetrics and gynecology				
4.8.1	Delivery of newborn	73.59	X		
4.8.2	Perimortem c-section	74.4			X
4.8.3	Sexual assault examination	89.26	X		
4.9	Psychobehavioral				
4.9.1	Psychiatric screening examination	94.11	X		
4.9.2	Violent patient management/Restraint		X		

4.10 Renal and urogenital				
4.10.1 Bladder catheterization				
4.10.1.1 Urethral catheter	5794	X		
4.10.1.2 Suprapubic catheter	5717			X
4.10.2 Testicular detorsion	6352		X	
4.11 Toxicologic				
4.11.1 Decontamination		X		
5.0 Other Diagnostic and Therapeutic Procedures				
5.1 Hemlich		X		
5.2 Collection and handling of forensic material		X		
5.3 Point of care Ultrasound				
5.3.1 Volume assessment		X		
5.3.2 Hepatobiliary system		X		
5.3.3 Extended-FAST		X		
5.3.4 KUB system		X		
5.3.5 Vascular access		X		
5.3.6 Guided paracentesis		X		

ภาคผนวก 3 Milestones และ Entrustable Performance Activities (EPA)

- 1) การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (patient care)
 1. สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะฉุกเฉินวิกฤต เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน PC1
 2. มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม PC2
 3. สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้ใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินจากแผนกฉุกเฉินอย่างเหมาะสม PC3
 4. สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้ PC4
 5. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางหายใจ ในผู้ป่วยฉุกเฉินกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น PC5
- 2) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill) MK
 1. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา MK1
 2. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด ได้แก่ ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง เวชพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม MK2
- 3) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)
 1. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริการโดยมีผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นจุดศูนย์กลาง ICS
- 4) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน การทำวิจัย การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI
- 5) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) PF
 1. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์
 2. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง
- 6) การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)

1. มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน SBP

PC1 สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะฉุกเฉินวิกฤต เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
สามารถทราบถึง สัญญาณชีพที่ผิดปกติได้ ประเมินและให้การรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยฉุกเฉิน (recognize and primary assessment) ได้ มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ	เข้าใจ และสามารถคิดแยกความรุนแรงของอาการและการบาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง ประเมินและให้การรักษาเบื้องต้น ในผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง สามารถนำข้อมูลสำคัญที่ได้มาใช้ในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา สามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ภายใต้การดูแลของอาจารย์	สามารถบริหารจัดการและจัดลำดับ ความสำคัญรวมทั้งให้การรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตมากกว่าหนึ่งรายได้ สามารถประเมินผู้ป่วยซ้ำหลังได้รับ การรักษาเบื้องต้น สามารถเป็นหัวหน้าทีมปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ โดยมีอาจารย์ช่วยเหลือ	สามารถบริหารจัดการให้หน่วยงานอื่นๆ ร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตได้อย่างเหมาะสม สามารถเป็นหัวหน้าทีมในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ และสามารถทบทวนความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีประสบการณ์การสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	สามารถพัฒนา protocol ในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตและผู้ได้รับบาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดตั้งทีมปฏิบัติการช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพ มีการทบทวน พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจัดสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพแก่บุคลากรต่างๆ ในองค์กร

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

PC2 ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างน่าเชื่อถือและครอบคลุม</p> <p>-สามารถสั่งการตรวจวินิจฉัยได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>-สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นไปได้ จากอาการสำคัญ และการประเมินเบื้องต้นในโรคที่พบบ่อย</p>	<p>-ซักประวัติ และตรวจร่างกายโดยมุ่งประเด็นไปที่ข้อมูลสำคัญ ซึ่งอธิบายอาการและประเด็นที่เป็นปัญหาสำคัญ เร่งด่วน ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-ส่งตรวจวินิจฉัย และแปลผลการส่งตรวจได้อย่างถูกต้อง</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในกลุ่มอาการที่พบบ่อย</p> <p>-สามารถพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ตามแนวทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยพิจารณาจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา และผลข้างเคียงของยา/วิธีการรักษานั้น</p>	<p>-สังเคราะห์ ข้อมูลสำคัญและจำเป็นจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้รวมถึงที่ได้จากการ ซักประวัติและตรวจร่างกาย เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ภายใต้สถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-สามารถส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ลำดับความสำคัญ และแปลผลการส่งตรวจที่ซับซ้อน ทราบข้อจำกัด และพิจารณาทางเลือกอื่นได้</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในผู้ป่วยฉุกเฉินทุกกลุ่มอาการ</p> <p>-เลือกวิธีการรักษาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุผล พิจารณาถึง drug interactions ที่อาจเกิดจากการให้การรักษาได้</p>	<p>-ตรวจพบ หรือสงสัย โรคที่ซ่อนเร้นวินิจฉัยยาก หรือโรคที่พบไม่บ่อยโดยอาศัย ข้อมูลที่ตรวจพบจากการซักประวัติตรวจร่างกาย</p> <p>-เลือกส่งตรวจวินิจฉัยได้อย่าง สมเหตุสมผลบนพื้นฐานของข้อมูล pre-test probability และ likelihood of test เพื่อนำข้อมูลมาช่วยเปลี่ยนแปลงการรักษาผู้ป่วย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า</p> <p>-เข้าใจ และแยกแยะได้เมื่อผลการตรวจวินิจฉัยนั้นไม่ตรงกับบริบทหรืออาการนำของผู้ป่วย หรือผลการตรวจไม่ชัดเจน</p> <p>-เลือกการรักษาที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความคุ้มค่า สมเหตุผล สภาวะการเงินและระเบียบข้อบังคับต่างๆ</p>	<p>-สามารถสอนทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายในผู้ป่วยฉุกเฉินให้แก่บุคลากรทางการแพทย์สาขาต่างๆ ได้</p>

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

PC3 สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้อื่นใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ตระหนักถึงความจำเป็นในการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำ</p> <p>-วางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นได้</p>	<p>-ติดตามการดำเนินการ/ผลของการรักษาอย่างเหมาะสมระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในแผนกฉุกเฉิน</p> <p>-พิจารณาความจำเป็นของผู้ป่วยฉุกเฉินในการสังเกตอาการในแผนกฉุกเฉิน</p>	<p>-วางแผนประเมินผลและติดตามการเปลี่ยนแปลง (monitoring) ของอาการระหว่างอยู่แผนกฉุกเฉิน รวมทั้งสามารถให้การรักษาเบื้องต้นอย่างทันท่วงทีหากผู้ป่วยฉุกเฉินมีอาการเปลี่ยนแปลง</p> <p>-พิจารณาการ disposition ในกรณีที่เป็นภาวะหรือโรคที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>-วางแผนติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ครั้งละมากกว่า ๑ ราย</p> <p>-สามารถเปลี่ยนแผนการรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน</p> <p>-สามารถแก้ไขปัญหา เมื่อมีปัจจัยที่มีความซับซ้อนอันส่งผลให้เกิดความไม่เหมาะสมในการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>-อธิบายข้อมูลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติเข้าใจและมีส่วนร่วมในแผนการ disposition ได้</p>	<p>-สร้าง observe protocol สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้</p> <p>-พัฒนาระบบ disposition ให้เหมาะสมตามทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า</p>
□	□	□	□	□

PC4 สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-สามารถให้การบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินได้คราวละ ๑ ราย	-สามารถสลับภารกิจดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้มากกว่า ๑ ราย ในห้วงเวลาเดียวกัน	-บริหารจัดการผู้ป่วยฉุกเฉินคราวละหลายรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา -ทราบบทบาทของตนเอง และโครงสร้างของระบบการตอบสนองในกรณีเกิด mass casualty	-บริหารจัดการผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะแออัดในแผนกฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา -เข้าใจระบบการบริหารจัดการสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ	-บริหารจัดการผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะ mass casualty ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
□ □	□ □	□ □	□ □	□

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

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคและกลไกทางสรีรวิทยาที่จำเพาะกับหัตถการได้</p> <p>-ใช้อุปกรณ์ป้องกันเหมาะสมตามหลักการป้องกันการติดเชื้อสากล</p> <p>- ทำหัตถการดูแลทางเดินหายใจพื้นฐานและสามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของแพทย์สภา</p> <p>- สามารถให้การระงับปวดเฉพาะที่โดยเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม</p> <p>- บรรยายลักษณะและชนิดของบาดแผลได้อย่างถูกต้อง (เช่น abrasion, avulsion, laceration)</p> <p>- ดูแลรักษาบาดแผล simple wound ได้</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการให้ยาฆ่าเชื้อและการให้วัคซีนป้องกันบาดทะยักของบาดแผลที่เหมาะสมตามหลักการใช้อย่างสมเหตุผล (rational drug use)</p>	<p>- ประเมินผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้คำชี้แจงและขอคำยินยอมก่อนการทำหัตถการพื้นฐาน รวมทั้งเฝ้าสังเกตอาการของผู้ป่วยฉุกเฉินตามมาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เทคนิคการใช้ยาระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการพื้นฐานในแผนกฉุกเฉิน</p> <p>- ทำหัตถการพื้นฐานตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินที่ระดับความเร่งด่วนปานกลาง ในผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง</p> <p>- ประเมินทางเดินหายใจและทราบข้อบ่งชี้และข้อห้ามของยาที่ใช้ใน rapid sequence intubation รวมทั้งให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้</p> <p>- เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการรักษาบาดแผลวิธีการต่างๆได้</p>	<p>- สามารถกำหนดแผนสำรองได้ ในกรณีที่ทำหัตถการเบื้องต้นไม่สำเร็จรวมทั้งวางแผนดูแลหากเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- แผลผลของการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- ดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ภายใต้การควบคุมของผู้มีประสบการณ์</p> <p>-สามารถเลือกใช้ mode of ventilation ได้เหมาะสมกับผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>- สามารถทำหัตถการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินสงบได้อย่างเหมาะสมตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อให้ข้อมูลและขอความยินยอม จนถึง การติดตามอาการของผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างและหลังทำหัตถการ</p>	<p>- ทำหัตถการในผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความซับซ้อน เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ยาก ผู้ป่วยฉุกเฉินเด็กเล็กและผู้ป่วยฉุกเฉินสูงอายุ ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีโรครวมมาก</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ด้วยความชำนาญ</p> <p>- มีประสบการณ์การทำ cricothyrotomy ได้ (อย่างน้อยภายใต้สถานการณ์จำลอง)</p> <p>- สามารถให้การดูแลรักษาบาดแผลที่เลือดออกมากได้โดยเลือกเทคนิคที่เหมาะสม</p> <p>- ให้การดูแลรักษาบาดแผลที่ซับซ้อน เช่น บาดแผลในบริเวณที่อาจมีผลกับความสวยงามบริเวณเปลือกตา จมูก หู, tendon repair, skin flaps เป็นต้น</p> <p>- สอนการทำ Vascular access ได้</p> <p>- สามารถทำ ultrasound guided เพื่อช่วยในการทำหัตถการได้</p>	<p>- มีศักยภาพในการสอนหัตถการ รวมทั้งสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้</p> <p>- สอนทักษะการดูแลทางเดินหายใจให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้</p> <p>- สามารถพัฒนา pain management protocols ได้</p>

<p>- สามารถเจาะเลือดได้ ทั้งจากเส้นเลือดดำส่วนปลาย และเส้นเลือดแดง</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการทำ emergency ultrasound</p>	<p>- ให้การดูแลรักษาบาดแผลที่เป็น complex wound ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการทำ vascular access วิธีต่างๆได้ และสามารถวางแผนดูแลได้อย่างเหมาะสมหากเกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>- ทำ central venous catheter ตามข้อบ่งชี้ สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ และปานกลาง</p> <p>- ทำ intraosseous access ได้</p> <p>- ผ่านการอบรม emergency U/S workshop</p>	<p>- ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย burn และผู้ที่ต้องทำ delayed primary wound closer ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- ทำ central venous catheter ได้ในผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ยากและผู้ป่วยฉุกเฉินสูงอายุ ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีโรคร่วมมาก</p> <p>- สามารถทำ Goal-directed focus ultrasound ได้และแปลผลที่ได้จากการทำได้ถูกต้อง</p>		
□	□	□	□	□

MK 1 ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill)

มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่นหลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยได้ดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับ โรค อาการ แนวทางการ รักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พบได้ บ่อย หรือไม่ซับซ้อนได้ดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้ไม่บ่อย หรือมีภาวะซับซ้อนได้ดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับ โรค อาการ แนวทางการ รักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะ ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉิน และรีบด่วนได้ เป็นอย่างดี -มีความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับ โรค อาการ แนวทางการ รักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะ ซับซ้อนได้ และสามารถ ถ่ายทอดให้บุคลากรอย่างได้ อย่างถูกต้อง	
ก	ก	ก	ก	ก

MK2 ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิสรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่พบบ่อย</p> <p>-เข้าใจหลักการของการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินในลักษณะต่างๆ</p>	<p>-เข้าใจหลักการ พยาธิสรีรวิทยา และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลักการรักษาที่พบได้ไม่บ่อย แต่เป็นอันตรายถึงชีวิต</p> <p>-มีความรู้และเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการลำเลียง หลักการเวชศาสตร์ภัยพิบัติเบื้องต้น</p> <p>-สามารถลำเลียงผู้ป่วยฉุกเฉินทางบกได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>-มีความรู้ความเข้าใจ ในการอำนวยความสะดวกนอกโรงพยาบาล ทั้งในภาวะปกติ และภาวะที่มีภัยพิบัติ</p> <p>-เข้าใจหลักการของการเตรียมตัวลำเลียงผู้ป่วยฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เช่น การลำเลียงทางน้ำ ทางอากาศ ทูราบผลกระทบบแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p>	
□	□	□	□	□

ICS ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication) มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นจุดศูนย์กลาง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะที่ดีในการอธิบายข้อมูลกับผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ ทั้งในด้านการใช้เวลาและรูปแบบการสื่อสาร และแสดงให้เห็นการคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเป็นที่ตั้ง - สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ ในการตัดสินใจแผนการรักษาโรคหรือภาวะที่พบบ่อย - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินและอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ - ขอคำปรึกษาจากผู้อื่นอย่างเหมาะสม และถูกกาลเทศะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ ในการตัดสินใจแผนการรักษาโรคหรือภาวะที่พบไม่บ่อย ซับซ้อน หรือยังไม่มีข้อมูลทางการแพทย์เพียงพอ - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินและอภิปรายปัญหา หรือสรุปข้อมูลทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ส่งต่อข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพให้กับผู้ให้และผู้รับคำปรึกษา หรือผู้ที่ต้องรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินต่อจากตนเองทั้งในและนอกโรงพยาบาล - แสดงท่าทีที่เหมาะสมต่อผู้เห็นต่าง ตระหนักในประสบการณ์ของแพทย์ที่อาวุโสกว่า คำนึงถึงขั้นตอนการกำกับดูแลและระบบการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการการสื่อสารกับผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติได้เหมาะสม ทั้งในด้านความครบถ้วน คำนึงถึงบริบทการรักษาและการใช้ทรัพยากรสุขภาพ และความเห็นต่าง - เป็นผู้นำทีมในการรักษาผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม - ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ - ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ร่วมงานอย่างเหมาะสม รายงานความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงานของทีมตามระบบ - บริหารจัดการความเห็นที่หลากหลาย รวมถึงความขัดแย้งทั้งทางตรงและทางอ้อมได้อย่างเหมาะสม 	
□	□	□	□	□

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

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้ากิจกรรมวิชาการ สม่ำเสมอตามเงื่อนไขการปฏิบัติงาน โดยตรงต่อเวลา และแสดงมารยาทที่ดีของผู้เข้าประชุม</p> <p>- สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ ในการตัดสินใจแผนการรักษาโรค หรือภาวะที่พบบ่อย</p> <p>- นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดูแลให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินในความดูแล</p> <p>- ค้นหาข้อมูลในระบบเวชสารสนเทศจากแหล่งที่เหมาะสม เพื่อใช้ตอบคำถามทางคลินิกที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเวชปฏิบัติ</p>	<p>- ทักษะที่ดีในการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ต่อที่ประชุม</p> <p>- เข้าร่วมและมีบทบาทในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ</p> <p>- วิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยทางคลินิกในแง่การออกแบบ การดำเนินงาน และการวิเคราะห์ทางสถิติ</p> <p>- แสวงหาข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมงานพร้อมคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- แสดงความมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการ โดยการออกความเห็น ตั้งคำถาม หรือพยายามรวบรวมและสรุปประเด็นเป็นระยะๆ</p> <p>- นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้มาวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อประเมินตนเอง แล้ววางแผนพัฒนาจากข้อมูลย้อนกลับที่พิจารณาโดยถ่องแท้แล้ว</p> <p>- ดำเนินการทบทวนคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในความรับผิดชอบโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะโรคและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น</p> <p>- วิเคราะห์วิจารณ์แนวเวชปฏิบัติในแง่การประเมินหลักฐาน ความลำเอียงของคำแนะนำที่ให้ และความคุ้มค่าในการนำไปใช้งานจริง</p>	<p>- จัดทำนโยบายทางคลินิก หรือแนวเวชปฏิบัติของหน่วยงาน</p>
□	□	□	□	□

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

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-รู้หลักจริยธรรมการแพทย์ สิทธิผู้ป่วยฉุกเฉิน -มีประสบการณ์ในการดูแล ผู้ป่วยฉุกเฉิน</p>	<p>-ตระหนักและดำเนินการ เพื่อหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ ทับซ้อน โดยเฉพาะความ สัมพันธ์กับบริษัทฯ และ เวชภัณฑ์ - ปฏิบัติต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน อย่างเท่าเทียมกันโดยไม่ คำนึงถึงอายุ เพศ ระดับการ ศึกษา สิทธิการรักษา เศรษฐ ฐานะ ศาสนา ความเชื่อเชิง สุขภาพ หรือเชื้อชาติ -รักษาความลับของผู้ป่วย ฉุกเฉินโดยเคร่งครัด -เข้าใจ นับถือ ให้เกียรติ เคารพสิทธิ และรับฟังความ เห็นของผู้ป่วยฉุกเฉิน/ญาติ - ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ เหมาะสมตามองค์ความรู้ ของเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน</p>	<p>- สามารถตัดสินใจได้อย่าง เหมาะสม ในการปฏิบัติตาม ที่กฎหมายบัญญัติบนพื้น ฐานของเวชจริยศาสตร์ และการร้องขอตามสิทธิ ของผู้ป่วยฉุกเฉินหรือญาติ - รักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ ป่วยฉุกเฉิน สังคม โดยการ รักษามาตรฐานการดูแล รักษาผู้ป่วยฉุกเฉินให้ดีที่สุด</p>	<p>-สามารถประยุกต์ใช้วิธีการ ต่างๆ เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการทำงาน (applies performance improvement methodologies) -แสดงออกถึงการทำเวช ปฏิบัติอิงหลักฐาน และการ ค้นหาข้อมูลข่าวสาร ทางการแพทย์ได้อย่าง เชี่ยวชาญ (mastery) - สามารถประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์ และป้องกัน ความเสี่ยงที่จะเกิดความ เสียหายด้านจริยธรรมการ แพทย์ - สามารถเสนอทางเลือกที่ เหมาะสมให้กับผู้ป่วย ฉุกเฉินและญาติ มีวิธีการ สื่อสารกับญาติอย่างเหมาะ สม ในเรื่องที่ซับซ้อนและ ละเอียดอ่อน</p>	<p>-สามารถถ่ายทอดวิธีการทำ เวชปฏิบัติอิงหลักฐานและ วิธีการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ทางการแพทย์อย่างเชี่ยวชาญ ให้กับผู้อื่นได้ </p>
□	□	□	□	□

SBP การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice) มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ใช้ Electronic health record (EHR) เพื่อสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, สั่งยา, บันทึกเวชระเบียน และบันทึกการรับคำปรึกษา ตามบริบทของหน่วยงานที่เหมาะสม</p>	<p>-เข้าใจระบบและปฏิบัติตามขั้นตอนการเบิกจ่ายตามสิทธิการรักษาต่างๆ</p> <p>-ตระหนักถึงโอกาสที่จะเกิดความเสียหายความผิดพลาดในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม</p> <p>-ตระหนักในข้อจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรสุขภาพของผู้ป่วยฉุกเฉินในความดูแล</p> <p>-สามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน เข้าใจผิด รวมทั้งป้องกันการผิดพลาด</p>	<p>- เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>-นำกระบวนการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้ (ตัวอย่างเช่น Checklists, SBAR = Situation-Background-Assessment-Recommendation)</p> <p>- มีการนำทรัพยากร บุคคล และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบมาใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินและพัฒนาความรู้ทางการแพทย์</p> <p>- สามารถ ประสานงาน เพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างเหมาะสม</p>	<p>-มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพของหน่วยงาน เช่น Morbidity and mortality conference, QA, HA เป็นต้น เพื่อให้มีการพัฒนาไปร่วมกันทั้งในด้านการรักษา และความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>-สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับในฐานะของ lead team ถึง การปฏิบัติงานหรือคุณภาพที่ได้ทำไป เช่น CPR code debriefing</p> <p>- สามารถเฝ้าระวังถึงสถานการณ์ผิดปกติที่อาจนำไปสู่ medical error ได้</p> <p>-สามารถ ประสานงาน เพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความซับซ้อน อย่างเหมาะสม</p>	<p>-พัฒนากระบวนการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารสุขภาพระดับประเทศ</p>
□	□	□	□	□

Competency and EPA

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

ภาคผนวก 4

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

EPA1: กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

เป้าหมายการประเมิน ในผู้ป่วยรุนแรงระดับ 1-2

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

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร การจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ อย่างถูกต้อง				
สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินหลายรายพร้อมกัน อย่างเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
ซักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับ สถานการณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอ				
ตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม กับสถานการณ์ เชื่อถือได้				
ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดย คำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า				
แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทราบข้อจำกัดของการแปลผล				
สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับความรีบด่วน ความจำเป็น และความ คุ้มค่า				
การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
มีการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่าง เหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตาม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				

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

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม =

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

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

.....

EPA2: ทักษะการนำเสนอ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่ 1 2 3

ทำการประเมิน โดย

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

คำชี้แจง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

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

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

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ระดับ 1 = ยังไม่สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้

ระดับ 2 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ระดับ 3 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ระดับ 4 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ถูกต้องครบถ้วน โดยไม่จำเป็นต้องมีอาจารย์
ควบคุมดูแล

ระดับ 5 = สามารถให้คำปรึกษา ควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

ข้อควรพัฒนา

.....

EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน และเอกสารทางการแพทย์ต่างๆ

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

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

แบบบันทึกคะแนนการบันทึกเวชระเบียน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน ผู้ประเมินชื่อผู้ป่วยHN วันที่ประเมิน

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

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

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

ภาคผนวก 5

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 1 Rapid Sequence Intubation

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

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

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

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

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Rapid sequence intubation (RSI) โดย

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

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 2 Central venous Catheter วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

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

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

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

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Central venous catheter (CVC) โดย

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

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 3 Point of care ultrasonography วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Difficulty level of case easy intermediate difficult

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

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

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

เกณฑ์การประเมินสำหรับ Point of care ultrasound (POCUS) โดย

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

Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 4 CPR leader

วันที่ _____

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่ 1 2 3

Case adult pediatric neonate

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

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

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

เกณฑ์การประเมินสำหรับ CPR leader โดย

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

ภาคผนวก 6
คำจำกัดความและเนื้อหาของรายวิชา

1. รายวิชาการปฏิบัติงานเวชกรรมฉุกเฉิน (Emergency medicine)

หมายถึง รายวิชาหลักในการปฏิบัติงานที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561 แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการฝึกอบรมในรายวิชานี้ไม่ต่ำกว่า 80 สัปดาห์ต่อการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์ขั้นต่ำของรายวิชา

1. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน โรคและปัญหาทางเวชกรรมฉุกเฉิน ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (ภาคผนวก 1 และ 2)
2. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางเวชกรรมฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
3. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉิน
4. มีทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกอื่นๆ
5. เนื้อหาของรายวิชา วิธีการฝึกอบรม วิธีการประเมินผล และเกณฑ์การประเมิน เป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

2. รายวิชาบังคับตามหลักสูตร

ได้แก่ รายวิชาที่เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องผ่านตามหลักสูตร ดังนี้

1. เวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรม (intensive care in internal medicine)
2. เวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม (intensive care in surgery)
3. เวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรม (intensive care in pediatric)
4. เวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชทารกแรกเกิด (Neonatal intensive care)
5. การปฏิบัติการสั่งการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical commander)
6. การปฏิบัติการอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical director)

3. รายวิชาบังคับเลือก (Selective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี พิจารณาว่า มีความสำคัญควรให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย 7 หัวข้อ (28 สัปดาห์) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน 2 รายวิชาต่อ 4 สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

1. อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน (internal emergency medicine)
2. ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน (Surgical emergency medicine)
3. สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency medicine)
4. กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)
5. ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
6. วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)
7. จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
8. โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngologic emergency medicine)
9. จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)
10. นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
11. ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)
12. เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)
13. เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)
14. เวชประสาทวิทยาฉุกเฉิน (neurological emergency medicine)
15. เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)

4. รายวิชาเลือกเสรี (Elective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่ วมท. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ โดยให้แพทย์ประจำบ้านเลือกรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย 2 หัวข้อ (8 สัปดาห์) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน 2 รายวิชาต่อ 4 สัปดาห์) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

1. วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)
2. วิทยาการควบคุมความเจ็บป่วยฉุกเฉิน (emergency illness and injury control)
3. วิทยาการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health emergency medicine)
4. วิทยาการจัดการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร (frontier area emergency medical management)
5. วิทยาการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน (administrative emergency medicine)
6. เวชวิจัยฉุกเฉิน (clinical research in emergency medicine)
7. เวชวิทยาการระบาดฉุกเฉิน (epidemiological medicine)
8. เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
9. เวชศาสตร์การคลังเลือดฉุกเฉิน (blood transfusion emergency medicine)
10. เวชศาสตร์ฉุกเฉินการทหาร (military emergency medicine)
11. เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
12. เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการผจญภัย (recreation & wilderness emergency medicine)
13. เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)
14. เวชศาสตร์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
15. เวชศาสตร์ฉุกเฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)
16. เวชศาสตร์ฉุกเฉินศึกษา (educational emergency medicine)
17. เวชศาสตร์ภัยพิบัติและกลุ่มชน (disaster and mass gathering emergency medicine)
18. เวชสารสนเทศฉุกเฉิน (emergency medical informatics)

เวชบำบัดวิกฤต (หอผู้ป่วยวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์)

สถานที่ หอผู้ป่วยวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์

ผลลัพธ์

- สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤตได้
- สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด invasive และ non-invasive ได้อย่างเหมาะสม
- ฝึกการทำหัตถการ เช่น การใส่ central line, arterial line
- สามารถรู้จักข้อบ่งชี้และข้อจำกัดของการใช้ Continuous Renal Replacement Therapy, Extracorporeal membrane oxygenation, Targeted temperature management

วิธีการฝึกอบรม

- เริ่มปฏิบัติงานเวลา 7.00 น ทุกวัน โดยวันแรกคือวันอาทิตย์เช้า ต้องไปรับผู้ป่วยก่อนขึ้นปฏิบัติงาน
- เป็นแพทย์ประจำบ้านผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเองโดยแบ่งงานกับแพทย์ประจำบ้าน อายุรศาสตร์ชั้นปีที่ 1

วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ปฏิบัติงานนอกเวลาแบ่งเวรกับแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ชั้นปีที่ 1

เวชศาสตร์ฉุกเฉินหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular emergency medicine)

สถานที่ฝึกอบรม หอผู้ป่วย CCU

ระยะเวลาในการฝึกอบรม อย่างน้อย 4 สัปดาห์

ผลลัพธ์

- แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การดูแลผู้ป่วยวิกฤตด้านหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างเหมาะสม
- เข้าใจระบบ STEMI fast tract
- ให้การวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาด เลือดเฉียบพลันได้
- สามารถให้การวินิจฉัยภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้อย่างถูกต้อง และให้การรักษาได้อย่าง เหมาะสม
- สามารถอ่าน EKG ได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ

วิธีการฝึกอบรม

- ก่อนขึ้นปฏิบัติงานให้โทรติดต่อแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ที่ขึ้นปฏิบัติงาน พร้อมกันเพื่อแบ่งความรับผิดชอบใน CCU และ ICCU
- รับผู้ป่วยก่อนขึ้นปฏิบัติงาน โดยต้องเป็นเจ้าของไข้เองด้วย

วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากการปฏิบัติงาน โดยอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยต้อง มีระยะเวลาในการเรียนรู้อย่างน้อย 80%

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 อยู่เวรวันละ 1 คน (จัดเวรรวมกับแพทย์ประจำ บ้านอายุรศาสตร์) โดยในวันธรรมดาให้อยู่เวร ตั้งแต่เวลา 16.00-7.00 น. ส่วนในวันหยุดราชการให้อยู่เวร ตั้งแต่เวลา 08.00 - 8.00น.

เวชบำบัดวิกฤตศัลยกรรมศาสตร์ (surgical intensive care unit)

สถานที่ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมศาสตร์

ผลลัพธ์

- สามารถให้การดูแลผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดได้
 - ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเฝ้าระวังหลังการผ่าตัด
- ระยะเวลาในการฝึกอบรม อย่างน้อย 4 สัปดาห์

วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการ ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีการสอบปลายปี การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ในวันธรรมดาให้อยู่เวรตั้งแต่เวลา 16.00-7.00 น. ส่วนในวันหยุดราชการให้อยู่เวร ตั้งแต่เวลา 08.00 - 8.00น.

กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric ICU)

สถานที่ หอผู้ป่วย PICU สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผลลัพธ์

- สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทุกช่วงอายุที่มีภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม
- สามารถรักษาผู้ป่วยเด็กทุกช่วงอายุที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้
- สามารถใช้ ultrasound ในการช่วยวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็กได้
- สามารถทำหัตถการในเด็ก เช่น การใส่ umbilical catheter, arterial blood gas, ET intubation, intraosseous insertion

วิธีการฝึกอบรม

- เริ่มปฏิบัติงานเวลา 7.00 นวันจันทร์-ศุกร์ ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์ ที่PICU
- ต้องรับผิดชอบผู้ป่วยอย่างน้อย 1 คน โดยในวันแรกที่เริ่มปฏิบัติงาน ให้สอบถามแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์ เพื่อรับผู้ป่วยที่เหมาะสม 1 คน หลังจากนั้นหากมีผู้ป่วยรับใหม่ให้แบ่งรับกับแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์ โดยอาจารย์ attending ประจำเดือนนั้นจะ เป็นผู้แบ่งผู้ป่วยให้
- เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ดังตาราง

วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

เวรนอกเวลาราชการที่ห้องฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU)

สถานที่ หอผู้ป่วย NICU สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผลลัพธ์

- สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กแรกเกิดได้อย่างถูกต้อง (สามารถรับทารกแรกคลอดได้)
- สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะฉุกเฉินของทารกแรกเกิดได้ เช่น asphyxia, hypoglycemia เป็นต้น
- สามารถทำหัตถการฉุกเฉินต่าง ๆ ได้เช่น NCP, umbilical catheter, ABG การใส่ท่อช่วยหายใจ

ระยะเวลาในการฝึกอบรม อย่างน้อย 1 สัปดาห์

- โดยเริ่มปฏิบัติงานเวลา 7.00 วันจันทร์ – วันศุกร์ ร่วมกับกุมารแพทย์

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน ความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดย ต้องมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน อย่างน้อยร้อยละ 80

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เวรนอกเวลาราชการที่ห้องฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

กุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (pediatric emergency medicine)

สถานที่ หอผู้ป่วยเด็กสามัญ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผลลัพธ์

- สามารถให้การวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์ได้
- สามารถทำหัตถการฉุกเฉินที่จำเป็นบางอย่างในผู้ป่วยเด็กได้ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การเปิดไขกระดูกเพื่อใส่สารน้ำ เป็นต้น

วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการ ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เวรนอกเวลาราชการที่ห้องฉุกเฉิน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

จิตเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (psychiatric emergency medicine)

สถานที่ กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลราชวิถี

วัตถุประสงค์

- สามารถวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางจิตเวชได้
- ทราบถึงวิธีการจัดการผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว (Aggressive behavior)
- รู้จักชนิดของยา ขนาดยา และข้อพึงระวังในการใช้ยาทางจิตเวช

วิธีการฝึกอบรม ตารางเวลาฝึกอบรมดังแสดง

วันจันทร์แรกให้ไปที่แผนกจิตเวช เวลา 8.00 น. เพื่อพบอาจารย์ที่ปรึกษา

วิธีการประเมินผล ประเมินผลจากการปฏิบัติงาน โดยอาจารย์โดยต้องมีระยะเวลาในการเรียนรู้อย่างน้อย 80% การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ภาพวินิจฉัยฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)

สถานที่ ภาควิชารังสีวิทยา แผนกรังสีวิทยาฉุกเฉิน โรงพยาบาลรามธิบดี

ผลลัพธ์

- สามารถส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม
- สามารถแปลผลภาพรังสีวินิจฉัยที่จำเป็นได้อย่างถูกต้อง
- สามารถทำ ultrasound เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง

วิธีการฝึกอบรม ตารางเวลาฝึกอบรมดังแสดง

ระยะเวลาในการอบรม อย่างน้อย 2 สัปดาห์

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการ ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ

80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลา

ภาพวินิจฉัยฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)

สถานที่ แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลราชวิถี

ผลลัพธ์

- สามารถส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม
- สามารถแปลผลภาพรังสีวินิจฉัยที่จำเป็นได้อย่างถูกต้อง
- สามารถทำ ultrasound เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง

วิธีการฝึกอบรม ตารางเวลาฝึกอบรมดังแสดง

ระยะเวลาในการอบรม อย่างน้อย 2 สัปดาห์

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการ ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ

80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลา

ตารางเรียน ELECTIVE X-RAY

วัน	8.30-12.00	13.00-16.00
จันทร์	basic xray	Xray conference อ.รัฐชัย
อังคาร	CXR interprete	Practice u/s อ.จिरพงศ์
พุธ	CT CHEST interprete อ.เศกสรรค์	Practice u/s อ.จिरพงศ์
พฤหัสบดี	CT interprete อ.จिरพงศ์	Practice u/s อ.จिरพงศ์
ศุกร์	bone joint soft tissue imaging อ.มณี	Neuro imaging

ตารางเรียน ELECTIVE ECHO

วัน	8.30-12.00	13.00-16.00
จันทร์	basic ECHO	practice,observe ECHO
อังคาร	practice,observe ECHO	practice,observe ECHO
พุธ	practice,observe ECHO	grand round
พฤหัสบดี	practice,observe ECHO	murmur round
ศุกร์	practice,observe ECHO	practice,observe ECHO

วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)

สถานที่ กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลราชวิถี

ผลลัพธ์

- สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง
- สามารถเลือกยานำสลบ รู้จักชนิดของยา กลไกการออกฤทธิ์ได้
- สามารถทำหัตถการฉุกเฉินทางวิสัญญีได้อย่างถูกต้อง เช่น laryngeal mask airway การช่วยหายใจโดยใช้ bag mask ventilation

วิธีการฝึกอบรม ตารางเวลาฝึกอบรมดังแสดง

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 2 สัปดาห์

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลา

ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)

สถานที่ กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลราชวิถี

ผลลัพธ์

- สามารถให้การวินิจฉัย ดูแลรักษาเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม
- สามารถให้การวินิจฉัยภาวะกระดูกหักและให้การรักษาได้อย่างเหมาะสม
- ได้ฝึกใส่เฝือกอย่างน้อย 5 ราย
- สามารถอ่านฟิล์มผู้ป่วยอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ

วิธีการฝึกอบรม

- เข้าร่วมกิจกรรมของภาคศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ เวลา 7.30-9.00 น.
- ปฏิบัติงานวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 9.00 – 16.00 น. ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและแผนกผู้ป่วยนอก
- ตรวจผู้ป่วยด้วยตนเองแล้วปรึกษาแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

1 อยู่เวรวันละ 1 คน (จัดเวรรวมกับแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมกระดูก) โดยในวันธรรมดาให้อยู่เวรตั้งแต่เวลา 16.00-7.00 น. ส่วนในวันหยุดราชการให้อยู่เวร ตั้งแต่เวลา 08.00 - 8.00น.

แพทย์สั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน (EMS Medical Commander)

สถานที่ ศูนย์กู้ชีพเรนทร โรงพยาบาลราชวิถี
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พญ.ณิศา สุเมธโชติเมธา

ผลลัพธ์

- สามารถบอกถึง การทำงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้
- สามารถบอกถึงความสามารถและข้อจำกัดของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน พยาบาล และผู้ช่วยเวชกรรมระดับต่างๆได้
- สามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในฐานะหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงได้ จนถึงการยกเคลื่อนย้ายและนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม
- สามารถประเมินการปฏิบัติงานของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินได้ (EMS Audit)

วิธีการฝึกอบรม ปฏิบัติงาน 4 สัปดาห์ โดยจะต้องขึ้นเวรออกปฏิบัติการ ณ ศูนย์กู้ชีพเรนทร
โรงพยาบาลราชวิถี

- ออกปฏิบัติการตั้งแต่ 6.00 – 18.00 น. และเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี โดยมีตารางฝึกอบรมดังแนบ

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการ ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี
การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มี

แพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน (EMS Medical Director)

สถานที่ ศูนย์กู้ชีพเรนทร โรงพยาบาลราชวิถี
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พญ.ณิศา สุเมธโชติเมธา

ผลลัพธ์

- สามารถบอกถึงระบบการทำงานของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการได้
- สามารถทำการอำนวยการตรง และการอำนวยการทั่วไปได้(Online/ Offline medical direction)
- สามารถเป็นผู้นำการทำงานดูแลคุณภาพหรือบริหารความเสี่ยงในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงได้
- สามารถสอนความรู้/ทักษะ พยาบาล ผู้ช่วยเวชกรรมในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินได้

วิธีการฝึกอบรม

- ปฏิบัติงาน 4 สัปดาห์ โดยขึ้นเวรออกปฏิบัติการ ณ ศูนย์กู้ชีพเรนทรโรงพยาบาลราชวิถี
- ออกปฏิบัติการตั้งแต่ 6.00 – 18.00 น. โดยปฏิบัติงานที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ อย่างน้อย 1 วัน
- ทำการฝึกการอำนวยการตรง และทำการพัฒนา EMS protocol สำหรับหน่วยงานอย่างน้อย 1 หัวข้อ
- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี
- เตรียมเนื้อหา และทำการสอน พยาบาล/ผู้ช่วยเวชกรรมในหน่วยงานได้

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลา

วัน-เวลา	06.00-08.00	08.00-12.00	12.00-16.00	16.00-18.00
จันทร์	EMS (morning shift)		EMS (afternoon shift)	
อังคาร		EMS lecture/workshop	***	
	EMS (morning shift)		EMS (afternoon shift)	
พุธ		***	EMS lecture/workshop	
	EMS (morning shift)		EMS (afternoon shift)	
พฤหัสบดี		EMS lecture/workshop	EM Resident Conference*	
	EMS (morning shift)		EMS (afternoon shift)	
ศุกร์		EMS lecture/workshop	EMS conference**	
	EMS (morning shift)		EMS (afternoon shift)	

เวชพิษวิทยา (Toxicology)

สถานที่ ศูนย์พิษวิทยา หอพักพยาบาล 3 ชั้น 6
อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.นพ. สัมมน โฉมฉาย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษได้อย่างเหมาะสม ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
- ทราบถึงหลักการการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ
- ทราบกลไกการออกฤทธิ์ของพิษยาและยาแก้พิษ (antidote)

วิธีการฝึกอบรม ปฏิบัติงานวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 8.00-16.00 น.

หน้าที่

- ร่วมดูแลผู้ป่วยติดตาม และบันทึกอาการของผู้ป่วย ที่มีการปรึกษามายังศูนย์พิษวิทยา จากสถานพยาบาลอื่นผ่านทางโทรศัพท์ โดยแบ่งการดูแลผู้ป่วยกับแพทย์ประจำบ้านจากหน่วยอื่นที่มาหมุนเวียนปฏิบัติงาน ภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์แพทย์ (อ.สัมมน, อ.ธีระ, อ.ธัญจิรา, อ.วรพันธ์ อ.จุฬธิดา)
- ร่วม ward round กับอาจารย์ที่ห้องประชุมศูนย์พิษวิทยา ในวันอังคารและพฤหัสบดีของแต่ละสัปดาห์เวลา 10.00-12.00 น. โดยแพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่นำเสนอ กรณีผู้ป่วยแก่อาจารย์เพื่ออภิปรายร่วมกัน
- ร่วม inter-hospital medical toxicology conference จัดโดยสมาคมพิษวิทยา ในวันพุธที่ 3 ของเดือน เวลา 10.00-12.00 น. ที่สถาบันที่รับผิดชอบจัดประชุมครั้งนั้น ๆ
- ทำ pre และ post test ในวันแรกและวันสุดท้าย ของการขึ้นปฏิบัติงานตามลำดับ
- หาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ที่แนะนำในเวลา self study

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีเวรนอกเวลาราชการ

วัน	9.00-10.00	9.00-12.00		13.00-16.00
จันทร์	ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์	lecture	พัก	ติดตามผู้ป่วยใน ร.พ. ศิริราช หรือ self study
อังคาร		Ward round	พัก	
พุธ		lecture	พัก	
พฤหัสบดี		lecture	พัก	
ศุกร์		Ward round	พัก	

เวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)

สถานที่ กองเวชศาสตร์ใต้น้ำ กรมแพทย์ทหารเรือ

อาจารย์ที่รับปรึกษา นาวาโทเสฏฐศิริ แสงสุวรรณ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ -เข้าใจกลไกการเกิดโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความกดอากาศได้

- สามารถวินิจฉัยและให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการดำน้ำได้
- สามารถดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากสัตว์พิษในน้ำได้
- เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ hyperbaric chamber

วิธีการฝึกอบรม ตารางเวลาฝึกอบรมดังแสดง

วิธีการประเมินผล ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงาน และเจตคติ โดยต้องมีการปฏิบัติงานอย่างน้อย

ร้อยละ 80 การประเมินด้านทฤษฎีในการสอบปลายปี

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่มีการปฏิบัติงานนอกเวลา

วัน	8.00 -9.00	9.00-12.00		12.00-16.00
จันทร์	Orientation	lecture	พัก	Journal club
อังคาร	ตรวจ OPD พร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา	lecture	พัก	Topic review
พุธ	ตรวจ OPD พร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา	lecture	พัก	Case study
พฤหัสบดี	ตรวจ OPD พร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา	lecture	พัก	Marine and aquatic life support
ศุกร์	ตรวจ OPD พร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา	lecture	พัก	Hyperbaric oxygen therapy

ห้องฉุกเฉิน Osaka university hospital

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นพ.ไฟโรจน์ เครือกาญจนา (หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี)
Professor Shimazu Takeshi (Traumatology and Acute Critical Medicine)

จุดเด่น

1. ระบบการทำงานของED ร่วมกับcritical care center ดังนั้นเคสที่เข้ารับการรักษาที่ EDจะ admit ไว้ที่ ICU ของแผนกเอง โดยมี EP เป็นคนดูแลหลักร่วมกับ consult แพทย์เฉพาะทางแผนกอื่น ๆ มาร่วมดูแล
2. Staff EP ที่นี่ ล้วนมี sub-specialtyเช่น neuro-sx, orthopedics ที่สามารถดูแลและผ่าตัดemergency condition ได้ เช่น craniectomy, ORIF
3. ศึกษางานที่primary/secondary care centers หลาย ๆ ที่ นอกเหนือไปจาก Osaka university hospital ที่เป็น tertiary care
4. ได้ศึกษา ระบบ aeromedical transport (Dr.Heli) ซึ่งOsaka university hospitalเป็นศูนย์สั่งการ
5. ศึกษางานในสถาบันต่าง ๆ เช่นToxicology center และ Disaster center ได้เรียนรู้ระบบงานและการซ้อมแผน
6. ได้ศึกษาระบบ EMS ของประเทศญี่ปุ่น ที่ต่างจากประเทศไทย ตั้งแต่ระบบรับเหตุ รับปรึกษา และการส่งทีมไปที่เกิดเหตุ

วัตถุประสงค์

1. เรียนรู้ระบบการทำงาน ของ Traumatology and Acute Critical Medicine department ณ Osaka university hospital
2. ศึกษาระบบและหาประสบการณ์เพิ่มเกี่ยวกับ ระบบaeromedical transport (Dr.Heli)

ตารางกิจกรรม

- จันทร์-ศุกร์ 7.00 – 18.00 standby Dr.heli (จัดเวรตามความเหมาะสม)
- จันทร์-ศุกร์ 8.30-11.00น. conference round
- อังคาร 8.00น. Journal club
- topic presentation 1 เรื่อง/ คน
- ตลอดการอบรมมี lecture ประมาณ 8-10ครั้ง
- ไปดูงานนอกสถานที่ตามความเหมาะสม เช่น Fire department center, toxicology center, disaster center

ภาคผนวก

การอุทธรณ์

แพทย์ประจำบ้านที่มีคุณสมบัติทุกท่านมีสิทธิ์ในการสมัครเข้ารับการคัดเลือกให้เข้ารับการศึกษาต่อ เพื่อให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาดังกล่าว เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้ว ถือว่าแพทย์ประจำบ้านผู้นั้นจะต้องมีความพร้อมที่จะศึกษาหาความรู้ สละสมประสบการณ์ ในการที่จะนำความรู้ และประสบการณ์ในระหว่างการเรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญนี้ ไปปฏิบัติงานรักษาผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เกิดประโยชน์ แต่ในเวลาที่ผ่านมาพบว่า มีแพทย์ประจำบ้านบางคน ปฏิบัติตนไม่เหมาะสม ขาดคุณสมบัติของการเป็นแพทย์ที่ดีและอาจจะเป็นภัยทั้งต่อตนเองและผู้ป่วย รวมถึงสังคม

ดังนั้น คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ตลอดจน หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านเพื่อให้ยึดถือปฏิบัติ เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการฝึกอบรม ดังนั้นหากแพทย์ประจำบ้านท่านใดมิได้กระทำตามกฎ ระเบียบและหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่อาจจะทำให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อผู้ป่วยด้วยแล้ว จะถูกนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาต่อไป กรณีที่มีค่าตัดสินหรือข้อพิจารณาที่แจ้งผลต่อแพทย์ประจำบ้านผู้นั้นแล้ว สามารถดำเนินการอุทธรณ์ได้ภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่ทราบหรือประกาศของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ โดยทำบันทึกข้อความถึงประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กรรมการแพทย์ทราบ เพื่อให้ดำเนินการพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน โดยมีมติของที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กรรมการแพทย์ถือเป็นที่สุด

ข้อบ่งชี้ในการอุทธรณ์

- ได้รับการประเมินว่า “ไม่ผ่านการคัดเลือก” เป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี
- ได้รับการพิจารณาว่า “มีความผิด” ในระหว่างการปฏิบัติงาน ทั้งความผิดฐานปฏิบัติงานอย่างขาดความรับผิดชอบ หรือมีความผิดฐานขาดจรรยาบรรณหรือจริยธรรม โดยแบ่งระดับความผิดและแนวทางการพิจารณาความผิดตามระดับความรุนแรงหรือความถี่ของความผิด ออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

ความผิดระดับ ๑ ความผิดเล็กน้อยที่อาจจะเกิดผลเสียต่อผู้ป่วย ได้แก่การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบและหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้าน เช่น การลาหรือขาดการฝึกอบรม (หรือลา) โดยไม่แจ้งให้ทราบ หรือมีเหตุอันสมควร การไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์อาวุโสหรืออาจารย์แพทย์ เป็นต้น คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ จะพิจารณาความผิดตามระดับความรุนแรงหรือความถี่ของความผิด โดยอาจจะตัดสินใน ๓ ลักษณะ

- ให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นทำบันทึกข้อความชี้แจง และให้หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเลขานุการคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ว่ากล่าวตักเตือน

๒. ให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นทำบันทึกข้อความชี้แจงและให้หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเลขานุการคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ว่ากล่าวตักเตือนพร้อมกับให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นลงนามรับทราบ

๓. กรณีที่ทำให้ความผิดซ้ำอีกหรือรุนแรงมากขึ้น ให้พิจารณาความผิดตามความผิดในระดับ ๒

ความผิดระดับ ๒ ความผิดร้ายแรงโดยเกิดผลเสียต่อผู้ป่วยไม่รุนแรง ได้แก่ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบหรือหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์อาวุโส แล้วมีผลให้เกิดผลเสีย อันตราย (รวมถึงผลแทรกซ้อน) ต่อผู้ป่วย แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่รุนแรงและสามารถแก้ไขได้ คณะกรรมการฝึกอบรมฯ จะพิจารณาความผิดโดยการพิจารณาอย่างเป็นธรรมและมีเมตตาธรรม ตามความรุนแรงและมีบทลงโทษใน ๒ ลักษณะดังนี้

๑. ให้ภาคทัณฑ์ โดยแพทย์ประจำบ้านลงนามรับทราบหรือแจ้งให้ทราบในที่ประชุม

๒. กรณีที่ทำให้ความผิดซ้ำหรือรุนแรง ให้พิจารณาความผิดตามความผิดในระดับ ๓

ความผิดระดับ ๓ ความผิดร้ายแรงเกิดผลเสียต่อผู้ป่วยอย่างรุนแรง ได้แก่ การกระทำใดๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดอันตรายหรือผลเสียต่อผู้ป่วยมีผลแทรกซ้อนที่ทำให้ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม เช่น การผ่าตัด หรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต โดยไม่มีเหตุอันสมควรเช่นการละทิ้งหน้าที่หรือเกิดจากความประมาทอย่างร้ายแรง ให้คณะกรรมการฝึกอบรมฯ พิจารณาเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน และนำผลการสอบสวนเข้ารายงานให้คณะกรรมการฝึกอบรมฯ รับทราบ กรณีที่คณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงเห็นว่ามีความผิด ให้คณะกรรมการฝึกอบรมฯ พิจารณาความผิดอย่างรอบคอบและเป็นธรรม โดยมีบทลงโทษใน ๓ ลักษณะดังนี้

๑. ให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นฝึกอบรมและปฏิบัติงานซ้ำในหน่วยงานที่เกิดความผิด

๒. ให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นฝึกอบรมและปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

๓. พิจารณาให้ออกจากการฝึกอบรม หรือไม่ส่งสอบเพื่อวุฒิปริญญาตรีเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ ในกระบวนการแจ้งความผิดให้หัวหน้างานกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเลขานุการคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ดำเนินการตามมติที่ประชุม โดย

๑. ให้แพทย์ประจำบ้านท่านนั้นทราบภายใน ๓๐ วัน

๒. ทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฝึกอบรม (กรรมการแพทย์) รับทราบ

๓. ทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยทราบ

3. ปัญหาอื่นๆ ที่แพทย์ผู้สมัคร/หรือแพทย์ประจำบ้านไม่เห็นด้วยกับการดำเนินการของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

ขั้นตอนในการดำเนินการอุทธรณ์

1. ผู้อุทธรณ์ต้องขออุทธรณ์ตามข้อบังคับภายใน ๓๐ วันหลังการประกาศและรับทราบผลของการคัดเลือก ประกาศโทษ ประกาศผลการประเมิน ประกาศการเลื่อนระดับชั้นหรือปัญหาอื่นๆตามข้อบังคับที่ระบุไว้ข้างต้น หากไม่ดำเนินการใดๆภายในระยะเวลา ถือว่า ยอมรับผลการประกาศดังกล่าวของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

2. เขียนแบบบันทึกการขออุทธรณ์ส่งที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี โดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถีจะต้องดำเนินการชี้แจงผลการตัดสินดังกล่าว

ให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายใน ๑๕ วันหลังได้รับเอกสาร ทั้งนี้ หากอุทธรณ์ยังไม่ยอมรับเหตุผลดังกล่าว กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี ต้องยื่นเรื่องสู่คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี หรือ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กรมการแพทย์ ภายใน ๓๐ วันหลังได้รับเอกสาร

3. คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลราชวิถี ต้องพิจารณาการอุทธรณ์ดังกล่าว ภายใน ๓๐ วันหลังได้รับเอกสาร โดยอาจขยายเวลาได้หนึ่งครั้งไม่เกิน ๑๕ วัน โดย
 1. อาจพิจารณาไม่รับเรื่องอุทธรณ์ ถ้าหลักฐานมีความชัดเจนพอ
 2. หลักหลักฐานไม่ชัดเจน จำเป็นต้องตัดสินผลใหม่ ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาพิจารณาข้ออุทธรณ์เพื่อตัดสินผลดังกล่าว จากเอกสารหรือหลักฐานที่มี หรืออาจเรียกผู้เกี่ยวข้องมาให้ความเห็นในกรณีดังกล่าว
4. หากคณะกรรมการมีความเห็นแย้ง ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี ดำเนินตามความเห็นของคณะกรรมการ
5. หากการตัดสินผลยังตัดสินผลตามมติของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี ผู้อุทธรณ์สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาตามขั้นตอนของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด
6. คำตัดสินของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา ถือเป็นที่สุด

แบบบันทึกการอุทธรณ์

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

วันที่ เรื่องที่ต้องการอุทธรณ์

เรียน ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รพ.ราชวิถี

ข้าพเจ้า นพ./พญ. ผู้สมัคร / แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่

ได้รับทราบผลการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี เมื่อวันที่ โดยระบุว่า ข้าพเจ้า

- ไม่ผ่านการคัดเลือก มีความผิด ระดับ ที่ ๑ หรือ ๒
- มีความผิดระดับที่ ๓ ไม่ผ่านการประเมิน ไม่ได้เลื่อนระดับชั้น ให้ออกหรือไม่ส่งสอบ
- อื่นๆ ระบุ.....

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการพิจารณาดังกล่าว โดยมีข้อสงสัย ดังต่อไปนี้

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

ทั้งนี้ ขอให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯชี้แจงข้อสงสัยและดำเนินการตามขั้นตอนการอุทธรณ์ต่อไปด้วย

จึงเรียนเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

(.....) ผู้ขออุทธรณ์

สำหรับเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ที่รับแจ้ง

รับเรื่องอุทธรณ์ วันที่ เวลา

ชี้แจงข้อสงสัย วันที่ เวลา

ยอมรับผล ไม่ยอมรับผล ขออุทธรณ์ครั้งที่ 1

แจ้งผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1 วันที่ เวลา

ยอมรับผล ไม่ยอมรับผล ขออุทธรณ์ครั้งที่ 2

แจ้งผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 2 วันที่ เวลา

แผนภูมิแสดงขั้นตอนการยื่นอุทธรณ์

