

## หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

เพื่อวัดนิบัตริแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2562)

### ผลลัพัธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด จะต้องมีความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

#### 5.1. ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

- 5.1.1. มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.1.2. มีทักษะในการวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทาง โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)
- 5.1.3. มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น
- 5.1.4. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของ โรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)
- 5.1.5. มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหลอดเลือด
- 5.1.6. มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- 5.1.7. มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค
- 5.1.8. มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary resuscitation)

5.2. ด้านความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน ตามมาตรฐานทางการแพทย์ และสอดคล้องกับระบบบริการทางด้านสาธารณสุขของประเทศ (medical knowledge and skills)

- 5.2.1. มีความรู้พื้นฐาน ( medical knowledge) ต่าง ๆ ดังนี้

- 5.2.1.1. กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.2. Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.3. Molecular cardiology
- 5.2.1.4. สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ
- 5.2.1.5. Pathology, Pathogenesis และ Pathophysiology ของโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.6. เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.7. ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.8. การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.9. การดูแล End of life care
- 5.2.1.10. มีเข้าใจหลักการ และระเบียบวิธีการวิจัย (research methodology) สามารถทำงานวิจัย วิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือ จุดเด่นและจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่างๆ
- 5.2.1.11. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- 5.2.1.12. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 5.2.1.13. มีความรู้ด้านกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 5.2.2. มีทักษะในการทำหัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (medical skills)

- 5.2.2.1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผล เพื่อวินิจฉัย ตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด non-invasive ได้แก่
  - Chest X-ray
  - Electrocardiography
  - Transthoracic และ transesophageal echocardiography
  - Exercise stress testing
  - Pharmacologic stress testing
  - Tilt table testing
  - Nuclear cardiology
  - Cardiac and coronary computerized angiography
  - Cardiac magnetic resonance imaging (CMR)

5.2.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและ หลอดเลือดชนิด invasive

- การตรวจสวนหัวใจและฉีดสารทึบแสงเข้าหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization & Angiography)
- การแปลผลคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจเบื้องต้น (Basic cardiac electrophysiology)

### 5.3. มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาด้วยตัวเองอย่างต่อเนื่อง (Practice-based Learning and Personal improvement)

- 5.3.1. เรียนรู้จากการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 5.3.2. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (practice-based learning) และ การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด และเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)
- 5.3.3. สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
- 5.3.4. สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

### 5.4. มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- 5.4.1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.2. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- 5.4.3. เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้
- 5.4.4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.5. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 5.4.6. การบริหารจัดการผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้
- 5.4.7. ดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในวาระใกล้เสียชีวิต และ การบอกข่าวร้าย
- 5.4.8. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

### 5.5. ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)

- 5.5.1. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

- 5.2.2. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี เคารพต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และชุมชน
- 5.5.3. ยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- 5.5.4. ดำเนินถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว
- 5.5.5. มีทักษะ และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.6. ปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อนได้
- 5.5.7. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่อง (continuous professional development)
- 5.5.8. มีส่วนร่วมในองค์กรทางการแพทย์ เช่น สมาคมวิชาชีพต่างๆ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ แพทย์สมาคม แพทยสภา และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

#### **5.6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)**

- 5.6.1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- 5.6.2. สามารถปรับเปลี่ยน การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขของประเทศ และได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 5.6.3. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม
- 5.6.4. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (quality assurance) และ บทบาท ของแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ