

คู่มือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารินทร์

หัวหน้าสาขาวิชา

ผศ.นพ.ภากร จันทน์มัญญา

คณาจารย์

ศ.นพ.ปิยะมิตร ศรีธรา

ผศ.นพ.ครรชิต ลิขิตธนสมบัติ

รศ.นพ.สรณ บุญใบชัยพฤกษ์

อ.นพ.สุกิจ แย้มวงษ์

อ.พญ.อรพร สีห์

รศ.นพ.ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ

ผศ.นพ.ภาวิทย์ เพียรวิจิตร

อ.นพ.แมน จันทวิมล

อ.นพ. ปริญญา คุณาภูมิ

อ.นพ.ธัชพงศ์ งามอุโฆษ

รศ.พญ.สิรินทร์ อภิญาสวัสดิ์

ผศ.พญ.ธาริณี ตั้งเจริญ

ผศ.พญ.รัชณี แซ่ลี

อ.นพ. ปริญญา วาทีสาธกิจ

รศ.นพ.ธีรภัทร ยิ่งชนม์เจริญ

อ.นพ.ถวายเป็นศรีตระกูล

อ.นพ.กฤษฎา มีมุข

อ.นพ.บัณฑิต นราตรีคุณ

วิธีการฝึกอบรม

รูปแบบหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคือ การฝึกอบรมผ่านการทำงานโดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ซึ่งโรงพยาบาลรามามีแนวคิดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ฝึกคิดและตัดสินใจด้วยตนเองและหากมีข้อสงสัยหรือต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมสามารถขอคำชี้แนะจากอาจารย์ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ร่วมกับการมีการทำข้อมูลป้อนกลับ(feedback) สม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อเนื่อง, ฝึกการทำหัตถการต่างๆจากการเรียนการสอนในทางทฤษฎีและการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยอยู่ในการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์หรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นพี่ ซึ่งรูปแบบเหล่านี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปสู่อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด

รูปแบบการทำงานในการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งการดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยที่รับปรึกษาจากต่างแผนก และการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด

ระยะเวลาในการฝึกอบรม อย่างน้อย 2 ปี

<u>Services Rotation</u>	<u>1st year</u>	<u>2nd year</u>
1. CCU/ER	1-2 months	1-2 months
2. Ward & Out of department Consultation	3-4 months	1 month
3. Echocardiography and stress testing	3-4 months	2-3 months
4. Cardiac Catheterization Lab	1 month	1 month
5. Cardiac Electrophysiology	1 month	1 month
6. Cardiac MRI	-	1 month
7. Central Chest Hospital	-	1 month
8. Pediatric cardiology	-	1 months
9. Elective/Research	-	1 months

Clinic

- 1.) Cardiology Clinic อังคาร(ป่วย)
- 2.) Internal Medicine Clinic พุธ(เช้า) หรือ ศุกร์(เช้า)
- 3.) Specialty Clinic พุธ(ป่วย)
 - a. Heart failure Clinic
 - b. Adult congenital heart disease clinic
 - c. Pacemaker Clinic

หน้าที่และขอบเขตการปฏิบัติงาน

Ward & Out of department Consultation

- 1.) ดูแลผู้ป่วยใน ward ในแผนกอายุรศาสตร์และรับปรึกษาจากผู้ป่วย ward แผนกอื่นๆ โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะมีโอกาสในการบริหารจัดการเคสด้วยตนเองและสามารถปรึกษาอาจารย์ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา
- 2.) ทำงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ เกสัชกร พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ นอกจากการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแล้ว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีหน้าที่ให้คำแนะนำและสอนบุคลากรทางการแพทย์ในทีมอีกด้วย
- 3.) เตรียมกิจกรรม EKG conference ในวันจันทร์สัปดาห์แรกของเดือน
- 4.) เตรียมกิจกรรม Journal club ที่จัดทุกวันพฤหัสบดี ที่ 2 ของเดือน
- 5.) เตรียมกิจกรรม Journal club ที่จัดทุกวันพฤหัสบดี ที่ 3 ของเดือน

CCU/ER

- 1.) ดูแลผู้ป่วยใน CCU และ ICU ร่วมกับ อาจารย์และแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะได้ฝึกการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและตัดสินใจในการให้การรักษาผู้ป่วยโดยอยู่ในการดูแลของอาจารย์ที่รับผิดชอบ
- 2.) ทำงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ เกสัชกร พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ นอกจากการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแล้ว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีหน้าที่ให้คำแนะนำและสอนบุคลากรทางการแพทย์ในทีมอีกด้วย
- 3.) รับผิดชอบและดูแลเคสที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน
- 4.) ในกรณีที่มีเคสสงสัย STEMI แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับการติดต่อควรไปประเมินผู้ป่วยภายในระยะเวลา 15 นาทีและร่วมดูแลผู้ป่วยจนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อเช่น การสวนหัวใจหลอดเลือดฉุกเฉิน
- 5.) เตรียมกิจกรรม Morbidity and Mortality conference ที่จัดทุกวันพฤหัสบดี ที่ 4 ของเดือน

Echocardiology/ Exercise stress test

- 1.) รับผิดชอบในการตรวจร่างกาย, echocardiogram แปลผลและจัดทำรายงานผลตรวจ(ยกเว้นในช่วง 6 เดือนแรก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ยังไม่ควร echocardiogram หรือ รายงานผลผู้ป่วย adult congenital heart disease)
- 2.) รับผิดชอบในการควบคุมดูแล Exercise stress testing แปลผลและจัดทำรายงานผลตรวจ
- 3.) รับผิดชอบในการควบคุมดูแล Cardiac nuclear stress imaging ร่วมกับภาควิชารังสีวิทยา
- 4.) เตรียมกิจกรรม Heart team conference ที่จัดขึ้นทุกวันพฤหัสบดี
- 5.) เตรียมกิจกรรม Grand round ที่จัดขึ้นทุกวันพฤหัสบดีที่ 1 และ 5 ของเดือน

Cardiac catheterization

Cardio Rama

- 1.) รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจและรักษาในหน่วย cardiac catheterization
- 2.) เตรียมกิจกรรม Cardiac cath conference ที่จัดขึ้นทุกวันอังคาร
- 3.) ตรวจและดูแลแผลผู้ป่วยหลังสวนหัวใจ

Cardiac electrophysiology

- 1.) รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจEP/RFA และการใส่ Device
- 2.) ตรวจและดูแลแผลผู้ป่วยหลังเข้ารับการรักษา
- 3.) ออกตรวจ Pacemaker Clinic ทุกวันพุธ(ป่วย) สัปดาห์ที่ 1-3 ของเดือน
- 4.) รับผิดชอบในการควบคุมดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ tilt table testing

Cardiac MRI (สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2)

- 1.) รับผิดชอบในการควบคุมดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ Cardiac MRI, แผลผลและจัดทำรายงานผลตรวจ
- 2.) รับผิดชอบในการนำเสนอ MRI review conference ประจำเดือน

Central chest Hospital (สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2)

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 จะได้รับการส่งไปเข้าร่วมการปฏิบัติงาน ดูงานและกิจกรรมการประชุมเชิงวิชาการที่สถาบันโรคทรวงอกเป็นเวลา 1 เดือน

Pediatric cardiology (สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2)

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 จะได้รับการส่งไปเข้าร่วมการปฏิบัติงาน ดูงานและกิจกรรมการประชุมเชิงวิชาการที่สถาบันโรคทรวงอกเป็นเวลา 1 เดือน

Elective/Research (สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2)

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 จะได้รับโอกาสในการไปศึกษาดูงานต่างโรงพยาบาล โดยไม่จำกัดทั้งในและต่างประเทศแต่ต้องได้รับการยืนยันหน่วยโรคหัวใจก่อน และใช้เวลาช่วงเวลาเดียวกันนี้ในการทำวิจัย อาทิเช่น เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล หรือ เตรียมเอกสารรูปแบบให้เสร็จสิ้น

หลักเกณฑ์การอยู่เวรนอกเวลาราชการ

จันทร์-ศุกร์ : 17.00 – 7.00 น.

เสาร์-อาทิตย์/ วันหยุดนักขัตฤกษ์ : 9.00- 7.00 น.

จัดให้มีการอยู่เวรวันละ 1 คน ยกเว้นช่วง 2 เดือนแรกให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 อยู่คู่กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2

ข้อปฏิบัติตัวระหว่างการอยู่เวรนอกเวลาราชการ

Cardio Rama

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่อยู่เวรควรไปดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาด้วยตนเองทุกครั้งและติดต่ออาจารย์ที่อยู่เวรในกรณีที่มีเคสมีปัญหาเกิดขึ้น แต่หากไม่สามารถติดต่ออาจารย์ที่อยู่เวรได้ สามารถติดต่ออาจารย์ท่านอื่นๆ ได้
- ช่วงต่อเวรควรมีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดประจำในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 คน
- ในกรณีที่มีเคสสงสัย STEMI แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับการติดต่อควรไปประเมินผู้ป่วยภายในระยะเวลา 15 นาทีและร่วมดูแลผู้ป่วยจนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อเช่น การสวนหัวใจหลอดเลือดฉุกเฉิน

Conference Table

Day Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
7.30-8.00	EP Conference (3 rd Week)	Cath Conference		Echo topic (7.15-8.00)	
8.00-8.30				Heart team conference	Adult congenital heart conference
8.30-9.00					
9.00- 12.30	OPD & Ward round				
12.30- 13.30	Fellow noon Conference			Echo conference	
13.30- 14.30	1 st week EKG conference 4 th week; MRI conference			1 st week ; Grand round 2 nd week ; Journal club 3 rd week ; Interesting case 4 th week ; MM* conference 5 th week ; Grand round	

* MM conference = Morbidity and Mortality conference

รายละเอียดกิจกรรม

Fellow noon conference

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ทำการศึกษาในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย(ซึ่งเป็นหัวข้อที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเสนอด้วยตนเอง) จัดทำการนำเสนอ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล และ

Cardio Rama

ให้คำแนะนำจากคณาจารย์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้และฝึกการนำเสนอแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

DATE	TOPIC (Monday 12.30-13.30)	Fellow
24-Jun-19	PK+PD in CVS drugs	อ.สุรกิจ
1-Jul-19	Drug interaction and side effect	อ.สุรกิจ
8-Jul-19	Anatomy of the heart	2E
15-Jul-19	Physical examination in CVS I	2F
22-Jul-20	Physical examination in CVS II	2F
29-Jul-19	หยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษา ร.10	
5-Aug-19	Fundamental electrocardiography and CXR	2A
12-Aug-19	วันแม่แห่งชาติ	
19-Aug-19	NSTEMI	1D
26-Aug-19	Heart failure I	1F
2-Sep-19	Heart failure II	1F
9-Sep-19	Pulmonary hypertension	2B
16-Sep-19	Pulmonary embolism - acute and CTEPH	1E
30-Sep-19	Exercise and sports cardiology - inc EST	2D
7-Oct-19	STEMI	1A
14-Oct-19	หยุดชดเชยวันคล้ายวันสวรรคต ร.9	
21-Oct-19	Cardiorenal syndrome	1D
28-Oct-19	Infective endocarditis	1B

Cardio Rama

4-Nov-19	Myocarditis	1E
11-Nov-19	Cardiac arrhythmia I	2C
18-Nov-19	Cardiac arrhythmia II	2C
25-Nov-19	HCM and mimickers	1D
2-Dec-19	Fundamental EP	F-EP
9-Dec-19	Basic cardiac catheterization	F1-IC
16-Dec-19	Clinical hemodynamics	F2-IC
23-Dec-19	dilated, restrictive and infiltrative cardiomyopathies I	1A
30-Dec-19	dilated, restrictive and infiltrative cardiomyopathies II	1A
6-Jan-20	Valvular heart disease I (AV)	2E
13-Jan-20	Valvular heart disease II (MV)	2B
2-Mar-20	Non-cyanotic heart disease	2F
9-Mar-20	Pacemakers and ICD	F-EP
16-Mar-20	anti-arrhythmia drugs and NOAC in clinical practice	2C
23-Mar-20	Systemic hypertension : Mechanism and therapy	1C
30-Mar-20	Non-cardiac surgery in patient with heart disease	1F
6-Apr-20	วันจักรี	
13-Apr-20	วันสงกรานต์	
20-Apr-20	Hypotension and syncope - inc bradyarrhythmia	2D
27-Apr-20	Pericardial disease	1C
4-May-20	CV prevention	1F
11-May-20	Pregnancy and heart disease	1E
18-May-20	Peripheral arterial disease	1D
25-May-20	PK+PD in CVS drugs	อ.สุรกีจ
1-Jun-20	Disease of aorta	1C

Cardio Rama

8-Jun-20	Cardiac rehab	อ.ภัทร
15-Jun-20	Systemic disease I (Endocrine/Rheumatic/Neuromuscular disease)	1B
22-Jun-20	Systemic disease II (Dialysis/KT and neurological disease)	1B
29-Jun-20	ACEI & ARB & ARNI & BB in clinical practice	1E

Echocardiogram topic conference

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ทำการศึกษาในหัวข้อเกี่ยวกับ echocardiogram ด้วยตนเองและจัดทำกรนำเสนอโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลและให้คำแนะนำจากคณาจารย์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้และฝึกการนำเสนอแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยมีมาหัวข้อดังต่อไปนี้

DATE	TOPIC(Thursday 7.15-8.15)	Fellow
11-Jul-19	TTE approach	1F
18-Jul-19	Physical principles of echocardiography	1E
25-Jul-19	Hemodynamic and doppler I	1A
1-Aug-19	Hemodynamic and doppler II	1A
8-Aug-19	Evaluation of systolic function	1B
15-Aug-19	Evaluation of diastolic function	1D
22-Aug-19	Evaluation of LA,RA,RV and TDI	1C
29-Aug-19	Mitral valve I	1B
5-Sep-19	Mitral valve II	1B
12-Sep-19	Aortic valve I	2C
26-Sep-19	Aortic valve II	2C
3-Oct-19	Tricuspid valve&Pulmonic valve	1C

Cardio Rama

10-Oct-19	Aortic stenosis in different situations	1E
17-Oct-19	Infective endocarditis	1D
24-Oct-19	Pericardial disease	2A
31-Oct-19	Disease of aorta	1E
7-Nov-19	Coronary artery disease	2A
14-Nov-19	Prosthetic valve I	2E
21-Nov-19	Prosthetic valve II	2E
28-Nov-19	RV function and ARVC	1F
5-Dec-19	วันพ่อแห่งชาติ	
12-Dec-19	TEE approach	2B
19-Dec-19	Tumour of heart and traumatic heart disease	1C
26-Dec-19	DCM inc LVNC, Takosubo CM, PPCM	2D
2-Jan-20	Hypertrophic cardiomyopathy & Mimickers	1B
9-Jan-19	Cyanotic CHD x I	2B
16-Jan-19	Cyanotic CHD x II	2B
23-Jan-19	Non-cyanotic CHD	2E
30-Jan-19	Echo & arrhythmia and device	2F
6-Feb-20	ICU and intraoperative application	1E
5-Mar-20	Echocardiography in systemic disease	1F
12-Mar-20	3D echocardiography	2F
19-Mar-20	Stress echocardiography	2D
26-Mar-20	Stable ischemic heart disease and risk stratification - inc CAC score	1B
2-Apr-20	Strain imaging	1A

Cardio Rama

9-Apr-20	M-mode echocardiography	1D
16-Apr-20	Journal echo/case demonstration	1C
23-Apr-20	Journal echo/case demonstration	1A
30-Apr-20	Bubble/contrast echocardiography	1F
7-May-20	ECMO and heart transplantation	1B
14-May-20	Fundamental LVAD and heart transplant	2A
21-May-20	Journal echo/case demonstration	1D
28-May-20	Journal echo/case demonstration	1E
4-Jun-20	Journal echo/case demonstration	1F
11-Jun-20	Journal echo/case demonstration	1C
18-Jun-20	Journal echo/case demonstration	1B
25-Jun-20	Journal echo/case demonstration	1E

Journal Club

จัดขึ้นเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและแพทย์ประจำบ้านที่สาขาอายุรศาสตร์รพ.หน่วยโรคหัวใจได้ฝึกการอ่านงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และฝึกการนำเสนอ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นผู้เลือกงานวิจัยที่จะใช้ในการประชุมอย่างน้อย 4 ฉบับ ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 และแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ในงานนำเสนอ และ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ทำหน้าที่ในการวิจารณ์งานวิจัยดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

Interesting Case

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและแพทย์ประจำบ้านที่สาขาอายุรศาสตร์รพ.หน่วยโรคหัวใจที่ทำหน้าที่ในการรวบรวม รวบรวม รับผิดชอบในการจัดเตรียมเคสที่น่าสนใจและนำเสนอ อย่างน้อย 2 เคสต่อครั้ง

Morbidity and mortality conference

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่รับผิดชอบงานใน CCU/ER มีหน้าที่จัดเตรียมและนำเสนอเคสที่มีปัญหาในการดูแลระหว่างเดือน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และป้องกันการผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

Grand round

Cardio Rama

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่รับผิดชอบในฐานะ echocardiography มีหน้าที่เตรียมผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางด้านหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 1 เคส เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและคณาจารย์ ได้ตรวจร่างกาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้การสอนและอภิปรายผลการตรวจร่างกาย

Heart team conference & Adult congenital heart conference

เป็น inter-departmental conference ร่วมกับ Cardiovascular Surgery Team แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีหน้าที่จัดเตรียมและนำเสนอเคสที่น่าสนใจตามที่ได้รับมอบหมาย

แผนหลักสูตรการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรม

รูปแบบหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคือ การฝึกอบรมผ่านการทำงาน (on the job training) โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning), จากการทำงานกับผู้พี่อาวุโสหรือเชี่ยวชาญกว่า (apprenticeship), การถูกกำกับดูแลโดยผู้ที่มีประสบการณ์สูงกว่า (supervision), การได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback), การสะท้อนประสบการณ์ (reflection of experience), และจากการสอนผู้อื่น (teaching others) ซึ่งรูปแบบเหล่านี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปสู่อายุรแพทย์โรคหัวใจและ หลอดเลือด

รูปแบบการทำงานในการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งการดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยที่รับรักษาจากต่างแผนก และการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด

โดยกรอบวิธีการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง 6 มิติดังนี้

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและ หลอด	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
มีทักษะในการวินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)	เลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤต ห้องห้องปฏิบัติการหัวใจ ทั้ง invasive และ non-invasive	การสอบรายสัปดาห์ และ รายยาว การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ

<p>มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น</p>	<p>ความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</p> <p>แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2</p>	
<p>มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหลอดเลือด</p>	<p>ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและ หลอดเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก</p>	
<p>มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)</p>	<p>รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องห้องปฏิบัติการหัวใจ ทั้ง invasive และ non-invasive</p>	
<p>มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค</p>	<p>ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกทางด้านอายุรศาสตร์โรคหัวใจและ หลอดเลือด</p>	
<p>ดูแลผู้ป่วยโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย และดูแลแบบองค์รวม</p>	<p>แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทุกชั้น</p> <p>ปีปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง</p> <p>เวิร์ดราวน์ด์</p> <p>แกรนด์ราวน์ด์</p>	
<p>มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary resuscitation)</p>	<p>แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคน ต้องเข้ารับการอบรม Advanced cardiovascular life support</p>	<p>แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคน ต้องยื่นประกาศนียบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมการกู้ชีวิต cardiopulmonary resuscitation (CPR) เป็นเอกสารประกอบการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ</p>
<p>มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และสม่ำเสมอ</p>	<p>- มีระบบตรวจสอบความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก</p>	<p>การประเมินความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก (การประเมินระหว่างการฝึกอบรมมิติที่ 2 และ 3 หรือ EPA 1 -3)</p>

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังครอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัย ตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและมีทักษะในการตรวจและ หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive (ภาคผนวกที่ 2) เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ interesting case, morbidity-mortality conference, journal club และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการและเครื่องมือใหม่ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ปฏิบัติงานในแผนกหรือภาควิชากุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจและศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก รวมเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7) การสอบ formative MCQ โดยเป็นข้อสอบที่สมาคมแพทย์โรคหัวใจจัดสอบเพื่อวุฒิบัตรมาก่อน การสอบ formative OSCE การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ

การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
สามารถตั้งคำถามจากปัญหาทางคลินิก	การสอดแทรกคำถามกระตุ้นเจตคติในการตั้งคำถามวิจัยระหว่างการปฏิบัติงาน หรือการอภิปรายผู้ป่วย การอบรมเรื่องการตั้งคำถามวิจัย	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7)
มีทักษะในการวิจัยขั้นพื้นฐานและมีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยา	การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ	การประเมินกระบวนการวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	การทำงานวิจัยสำหรับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ	มีผลงานวิจัยที่เป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรกของงานวิจัย 1 เรื่องให้คณะอนุกรรมการการฝึกอบรมและสอบพิจารณารับรองและให้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสมาคมแพทยโรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	วารสารสโมสร (Journal Club) Topic Review การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดยสมาคมแพทยโรคหัวใจ	การประเมินโดยอาจารย์ภายหลังกิจกรรม การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทยโรคหัวใจ

ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารทั้งกับผู้ป่วยญาติและผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นสามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Communication Skill and Palliative Care การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ และสามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นๆ	มอบหมายให้เป็นหัวหน้าทีมดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์รุ่นน้องเป็นสมาชิก	การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้	การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วยข้างเตียง	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)

นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปราย ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วยใน case conference	
--	---	--

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์ การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ อันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	การฝึกปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย การปฏิบัติงานในรูปแบบทีมที่มี แพทย์หลายระดับและเป็นสห	การประเมินสมรรถนะโดย อาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย	วิชาชีพ โดยมีแพทย์ประจำบ้าน เป็นหัวหน้าทีม มีอิสระในการคิด	การประเมินสมรรถนะโดย ผู้ร่วมงาน
คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	อภิปราย วินิจฉัย และตัดสินใจ เลือกการรักษาที่ดีที่สุดเพื่อผู้ป่วย ของตน โดยมีอาจารย์ให้การ กำกับดูแล การปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างโดย อาจารย์ การอภิปรายประเด็นทาง จริยธรรมสอดแทรกระหว่างการ ดูแลผู้ป่วยหรือการอภิปรายผู้ป่วย การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Medical Ethics	

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์ การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ ของประเทศ	การอบรมสิทธิการรักษาตาม ระบบสาธารณสุขของประเทศ การอภิปรายระหว่างการ ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วย นอก	การประเมินสมรรถนะโดย อาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)

คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) เป็นสำคัญ	การสอนบรรยาย กิจกรรม Patient Care Team Mortality and Morbidity Conference การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational drug use)	การสอนบรรยาย การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)
มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (Quality improvement)	กิจกรรม Patient Care Team	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-2)
ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	การสอนบรรยาย กิจกรรม Patient Care Team Mortality and Morbidity Conference การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-2)

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

1 ความรู้พื้นฐานของโรคหัวใจและหลอดเลือดและระบบที่เกี่ยวข้อง ตามภาคผนวกที่ 1

2 โรคหรือภาวะของผู้ป่วยแบ่งเป็น

ระดับที่ 1 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ 3 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อย ซับซ้อนและ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟัง บรรยายและสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้เพียงพอเพียง ตามที่กำหนดใน ภาคผนวกที่ 1

3 หัตถการทางโรคหัวใจและหลอดเลือดแบ่งเป็น

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น) ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2

4 การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักที่ถูกต้องตามหลักการทำวิจัย

4.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557 และ ผลงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมต้องรับผิดชอบ เตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสถาบันตนเอง ตั้งแต่การเสนอโครงร่างการวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ตามกรอบเวลาที่กำหนด

4.2 องค์ประกอบของงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องมีงานวิจัย แบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- จุดประสงค์ของการวิจัย
- วิธีการวิจัย
- ผลการวิจัย
- การวิจารณ์ผลการวิจัย
- บทคัดย่อ

4.3 คุณลักษณะของงานวิจัย

- เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ฯ ของสถาบัน
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม
- ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

4.4 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

- เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดย เครื่องครัด
- เมื่อมีการลงนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วย หรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
- ต้องระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
- การตรวจและ/หรือรักษาเพิ่มเติมจาก ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ ยกเว้นได้มีการระบุ และอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว
- กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- หากเกิดกรณีที่นอกเหนือการคาดการณ์ ให้รับแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทันที ในขณะเดียวกันได้ ให้ใช้หลัก พื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลักและไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับ ผู้ป่วย, การเคารพสิทธิของผู้ป่วย และการยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทาง การแพทย์ตามมาตรฐาน

4.5 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
2	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
4	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
6	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขออนุสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
7	นำเสนอโครงร่างงานวิจัย
9	เริ่มเก็บข้อมูล
3,6,9,12,15,18,21	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
19	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
20	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
22	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังเสนอต่อสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

1 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

- การสื่อสาร ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงานผู้ป่วยและญาติ

- การดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้าย และผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน การบริหารจัดการ โดยตระหนักถึงความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ และพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

2 ความเป็นมืออาชีพ

2.1 การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย ญาติ และสังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ `ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่ไม่คาดไว้ก่อน

2.2 พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

2.3 จริยธรรมการแพทย์

- หลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี
- เคารพให้เกียรติและรับฟังความเห็นของผู้ป่วยและ/หรือญาติในกรณีที่ไม่เห็นด้วยหรือปฏิเสธการรักษา
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยและญาติในการดูแลรักษาและการทำหัตถการ
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วย หรือ ญาติ ร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

2.4 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ

3 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

- มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

- มีความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
 - มีความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพและกระบวนการ (hospital accreditation)
 - มีความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายยัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
 - มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4 การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ในด้านต่างๆ ดังนี้
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ
 - การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
 - การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
 - มีทักษะและจริยธรรมในการวิจัย

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่าง ๆ โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ (มิติที่ 4 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40)
3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรม และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม

กรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมแล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. หากไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระดับชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ต้องยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้ให้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี และนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อทำรายงานส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทย์สภาตามลำดับ

การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

การยุติการฝึกอบรม

- 1.) การลาออก แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทย์สภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทย์สภา
- 2.) การให้ออก จะกระทำเมื่อแพทย์ประจำบ้าน
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของคณะฯ
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน หรือกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบ ให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทย์สภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ

การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ซึ่งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดที่แพทย์สภามอบหมายให้เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ เป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีการสอบ โดยที่คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้า

รับการสอบ วิธีการวัด การประเมินผล และเกณฑ์การตัดสิน จะเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสือ อนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

1.) คุณสมบัติผู้สิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ

เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 และปีที่ 2 สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดพร้อมหลักฐาน และสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

2.) เอกสารประกอบใบสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

1. เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
2. ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper) ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.) วิธีการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯประกอบด้วย

1. สอบวัดผลวิชาพื้นฐานทางโรคหัวใจและหลอดเลือดโดย การสอบข้อเขียน
2. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบไปด้วย การสอบรายสั้น และการสอบรายยาว
3. การสอบ Cardiac investigation
4. การสอบ oral examination
5. งานวิจัย