



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

หลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ฉบับปรับปรุงใหม่ตามกรอบมาตรฐาน WFME พ.ศ. 2566

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ชื่อหลักสูตรและชื่อวุฒิปัตร์	1
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
โครงสร้างหลักสูตร/แผนการฝึกอบรม	3
การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	15
สถาบันฝึกอบรมและผู้ให้การอบรม	16
ทรัพยากรทางการศึกษา	17
การประเมินการฝึกอบรม	17
การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	17
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	18
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	18
ภาคผนวก 1 หัตถการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อ	19
ภาคผนวก 2 กิจกรรมวิชาการ	21
ภาคผนวก 3 เนื้อหาของการฝึกอบรมและหลักสูตร	26
ภาคผนวก 4 Entrustable Professional Activities (EPAs) และ Milestones	32
ภาคผนวก 5 การรับรองวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติ	48
ภาคผนวก 6 แบบบันทึกการทำหัตถการและการอ่านผลต่าง ๆ	49
ภาคผนวก 7 นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	51
ภาคผนวก 8 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	52
รายนามผู้จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม	53

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
หลักสูตรการฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

1. ชื่อหลักสูตรและชื่อผู้สมัคร

1.1 ชื่ออนุสาขา

(ภาษาไทย) อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

(ภาษาอังกฤษ) Endocrinology and Metabolism

1.2 ชื่อผู้สมัคร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) ผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Endocrinology and Metabolism

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Endocrinology and Metabolism

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

3. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

วิสัยทัศน์ของสาขาวิชา

เป็นสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย

พันธกิจของสาขาวิชา

- ผลิตแพทย์ประจำบ้านในสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ที่มีคุณภาพ ทั้งทางด้านการรักษา วิชาการ คุณธรรม จริยธรรมและมีความเป็นครู
- พัฒนาระบบการสอนและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับปัญหาของโรคและความผิดปกติทางระบบต่อมไร้ท่อ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ บุคลากรทางสาธารณสุขและประชาชน
- เป็นผู้นำในด้านการวิจัยโรคต่อมไร้ท่อฯที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขของประเทศ
- เป็นศูนย์กลางและผู้นำในการป้องกันการเกิดโรค การตรวจวินิจฉัย และการรักษาผู้ที่มีโรคและความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อฯ รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พันธกิจของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีนโยบายในการสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับภาครัฐ ในการผลิตอายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อฯ ที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคม และระบบบริการสุขภาพของประเทศ รวมทั้งตอบสนองความต้องการด้านอื่นๆ เช่น ความขาดแคลนอาจารย์แพทย์สาขาโรคต่อมไร้ท่อฯ ของโรงเรียนแพทย์ เป็นต้น

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จึงกำหนดพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ดังนี้

ผลิตอายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อฯ ที่มีคุณสมบัติ

1. มีความรู้และทักษะในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคระบบต่อมไร้ท่อฯ
2. มีความสามารถในการเป็นผู้นำทีมดูแลผู้ป่วย ทำงานแบบมีอาชีพและปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ คำนึงถึงความปลอดภัยโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
3. มีความรู้ความสามารถในงานด้านการวิจัย มีทักษะและเจตนาหมั่นในการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. มีคุณธรรม จริยธรรม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ
5. สามารถให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับปัญหาและความผิดปกติของโรคทางระบบต่อมไร้ท่อฯ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่บุคลากรทางการแพทย์และประชาชน

4. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผู้ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถตามสมรรถนะหลัก 8 ด้านดังนี้

1) การบริหารผู้ป่วย (Patient care)

- 1.1 มีทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไร้ท่อฯ เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไร้ท่อฯ รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อฯ ได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
- 1.3 มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อฯ ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรม การดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง
- 1.4 บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ

2) ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical knowledge and skill)

- 2.1 มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไร้ท่อฯ
- 2.2 มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในการวินิจฉัยและการรักษาโรคต่อมไร้ท่อฯ
- 2.3 มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไร้ท่อฯ

3) การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)

- 3.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ
- 3.2 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน

4) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skill)

- 4.1 มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ

- 4.2 มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา
- 4.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์
- 4.4 สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยมีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้

5) ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- 4.1 รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 4.2 รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- 4.3 สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 4.4 มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ

6) การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- 6.1 มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ
- 6.2 ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- 6.3 มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย
- 6.4 มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 6.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

7) ความรู้ ความสามารถในการดำเนินการวิจัย (Research Skills)

- 7.1 มีความรู้พื้นฐานของการทำวิจัย
- 7.2 รู้หลักการและปฏิบัติงานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมงานวิจัยในคน
- 7.3 สามารถตั้งคำถามวิจัยได้เหมาะสม
- 7.4 วิเคราะห์ วิจารณ์งานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 7.5 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

8) การทำงานเป็นทีมและทักษะการเป็นผู้นำ (Teamwork and Leadership Skills)

- 8.1 ทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.2 มีความสามารถในการบริหารจัดการและเป็นผู้นำในทีมดูแลผู้ป่วย

5. โครงสร้างหลักสูตร/แผนการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีคณะกรรมการดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้

5.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

5.1.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

1. แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปี ดูแลและรับผิดชอบผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยภาวะวิกฤตและกึ่งวิกฤต ผู้ป่วยรับปรึกษาจากต่างสาขาวิชาและต่างแผนกที่มีปัญหาโรคต่อมไร้ท่อฯ ทั้งในและนอกเวลาราชการ ภายใต้ความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
2. แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ

5.1.2 ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical knowledge and skill)

1. หัตถการและการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
2. แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีมีประสบการณ์การทำ ultrasound-guided fine needle aspiration of thyroid ภายใต้การควบคุมของอาจารย์
3. แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีมีประสบการณ์การสังเคราะห์ เตรียมผู้ป่วย และสามารถแปลผล dynamic endocrine function tests และการตรวจทางรังสีวิทยา (ภาคผนวก 1)

5.1.3 กิจกรรมวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีเรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ของโรคต่อมไร้ท่อฯ และเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่

- การสอนข้างเตียง (Bedside teaching)
- วารสารสโมสร (Journal club)
- การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (Topic review)
- Case conference หรือ Interesting case
- การประชุมวิชาการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ (Interdepartmental conference / Multidisciplinary or Interdisciplinary meeting) ได้แก่ Medicine- Surgery endocrine conference, Pituitary Interdepartmental conference
- การประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference)

5.1.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีนำเสนอและวิพากษ์บทความ และ/หรือ งานวิจัยทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯในการประชุมวารสารสโมสร (Journal club)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study หรือ systematic review หรือ meta-analysis โดยเป็นผู้วิจัยหลัก อย่างน้อย 1 เรื่อง และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและ/หรือนานาชาติ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในการประชุมวิชาการต่างๆ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ ในคลินิกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยใน โดยปฏิบัติงานร่วมกับพยาบาลผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน (diabetes nurse educators) และนักกำหนดอาหาร
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีรักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

5.1.5 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skill)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหา และการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทั้งในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีช่วยแนะนำการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ รวมทั้งชี้แนะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม การวิเคราะห์ และแปลผล การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคตลอดจนการวางแผนการรักษาให้แก่นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์ฯ ขณะปฏิบัติงานที่สาขาวิชาฯ รวมทั้งแพทย์ทั่วไปที่เลือกมาปฏิบัติงานที่สาขาวิชาฯ (elective)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์ฯ ขณะปฏิบัติงานที่สาขาวิชาฯ รวมทั้งแพทย์ทั่วไปที่เลือกมาปฏิบัติงานที่สาขาวิชาฯ (elective)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีให้คำแนะนำที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ ร่วมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานและประชากรกลุ่มเสี่ยงในการดูแลตนเองร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีมีมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงานทุกระดับ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่ส่งผู้ป่วยมาปรึกษาด้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.1.6 วิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีได้เข้าร่วมกิจกรรมของสาขาวิชาและภาควิชาเพื่อการพัฒนาให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีระหว่างการทำงาน มีความรับผิดชอบ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study หรือ systematic review หรือ meta-analysis โดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย 1 เรื่อง
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีนำเสนอผู้ป่วยและ/หรืออภิปรายในการประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Inter-hospital conference)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปี มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่างๆ ของหน่วยงาน และสถาบันฝึกอบรม
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

5.1.7 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล สิทธิของผู้ป่วย และกฎหมายทางการแพทย์ ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยของตนเองและมาตรฐานของโรงพยาบาลในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งการรายงานเมื่อเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน (incident report)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยภายใต้หลักการของการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เช่น การใช้แนวทางเวชปฏิบัติ (Practice guidelines) การอาศัยข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) เป็นต้น

5.1.8 ความรู้ ความสามารถในการดำเนินการวิจัย (Research Skills)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีเรียนความรู้พื้นฐานด้านระบาดวิทยาคลินิกและ biostatistics ที่จัดโดยคณะฯ (สาขาวิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯศึกษาวิธีการวิจัย (Research methodology) จากการวิจารณ์งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในกิจกรรม Endocrine Journal Club
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทำงานวิจัย และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและ/หรือนานาชาติ

5.1.9 การทำงานเป็นทีมและทักษะการเป็นผู้นำ (Teamwork and Leadership Skills)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯชั้นปี 1 และ/หรือชั้นปี 2 เป็นหัวหน้าทีมในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเบาหวานบนหอผู้ป่วย (ward) ร่วมกับทีม educator ที่ประกอบด้วย พยาบาล และนักกำหนดอาหาร เพื่อฝึกการเป็นผู้นำและทำงานร่วมกันเป็นทีมกับสหสาขาวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯชั้นปี 2 (chief fellow) ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้แก่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาชั้นปี 1 และทีม educator ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคต่อมไร้ท่อฯ ในแผนกผู้ป่วยนอกและบนหอผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯทุกชั้นปีปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ตั้งแต่การสอนความรู้พื้นฐานโรคเบาหวาน และความรู้ในเชิงปฏิบัติ

การจัดการฝึกอบรมใช้เวลา 2 ปี เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยทางยูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การฝึกอบรมเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและคลินิกผู้ป่วยนอกเป็นหลัก ควบคู่ไปกับกิจกรรมทางวิชาการของสาขาวิชา การฝึกอบรมเน้นให้แพทย์ประจำบ้านฯมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างตนเอง ภายใต้การชี้แนะจากอาจารย์ผู้ฝึกอบรม สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดการฝึกอบรมดังนี้

1. จัดการฝึกอบรมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยยูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ในแผนกผู้ป่วยใน แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต และหอผู้ป่วยวิกฤต รวมทั้งรับปรึกษาผู้ป่วยต่างสาขาวิชาและต่างภาควิชาในเวลาราชการเป็นเวลา 20 เดือน
2. จัดให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯได้อยู่เวรรับปรึกษาปัญหาทางยูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ อย่างต่อเนื่องตลอดการฝึกอบรม
3. มีการออกตรวจคลินิกผู้ป่วยนอก (OPD) และปฏิบัติงานในคลินิกเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ได้แก่ OPD อายุรศาสตร์ Thyroid clinic, Endocrine clinic, Diabetes education clinic, Carbohydrate counting clinic และ Transgender clinic
4. จัดสรรเวลาสำหรับการทำวิจัยโดยเฉพาะเป็นเวลา 2 เดือน จากช่วงเวลา 20 เดือนดังกล่าว โดยระหว่างนี้ยังมีการปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก ในสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ และสาขาวิชาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ (reproductive endocrinology) ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวช คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สาขาวิชา ละ 1 เดือน

5. จัดประสบการณ์ในการให้ความรู้ในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานและให้ความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยง
6. จัดให้มีฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ และสาขาวิชาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ (reproductive endocrinology) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สาขาวิชาละ 1 เดือน
7. ปฏิบัติงานในสาขาวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และสาขาวิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สาขาวิชาละ 2 สัปดาห์ รวมกันเป็นเวลา 1 เดือน
8. จัดให้มีวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ 1 เดือน ในสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองจากแพทยสภาทั้งภายในประเทศหรือต่างประเทศ
9. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของสาขาวิชา ได้แก่ Endocrine journal club, Endocrine Interesting case, Endocrine topic review, Interdepartmental conference ได้แก่ Pituitary Interdepartmental conference กับภาควิชาศัลยศาสตร์ประสาท Interdepartmental conference กับกุมารแพทย์ รังสีวินิจฉัย รังสีนิวเคลียร์ สูติรีแพทย์ พยาธิแพทย์ อายุรแพทย์อนุสาขายื่นๆ การบรรยาย และการประชุมวิชาการต่างๆ
10. จัดให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ มีประสบการณ์การทำหัตถการ การตรวจ dynamic endocrine function tests และ endocrine imaging รวมถึงแปลผลได้ด้วยตนเองเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมดังนี้

10.1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ เป็นผู้ทำเอง

☐ Fine needle aspiration biopsy of thyroid อย่างน้อย 30 ราย สามารถทำได้ทั้งแบบ non-ultrasound (US)-guided และ ultrasound (US)-guided fine needle aspiration biopsy โดยเป็น ultrasound (US)-guided fine needle aspiration biopsy อย่างน้อย 20 ราย

☐ อ่านผล Thyroid cytology ร่วมกับพยาธิแพทย์อย่างน้อย 10 ราย โดยมีพยาธิสภาพแตกต่างกัน อย่างน้อย 5 โรค

10.2 Dynamic endocrine function tests ที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ เป็นผู้สั่งทำ โดยมีข้อบ่งชี้ เตรียมผู้ป่วยและวางแผนการทำ รวมทั้งแปลผลได้ด้วยตนเองจำนวนอย่างน้อย 30 ครั้ง โดยนับจำนวนรวมทุกการทดสอบของเกณฑ์ระดับ 1 (ภาคผนวก 1)

10.3 Endocrine imaging ที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ สามารถแปลผลได้ด้วยตนเองจำนวนอย่างน้อย 20 ครั้ง โดยนับจำนวนรวมทุกการตรวจทางรังสีวิทยาของเกณฑ์ระดับ 1 (ภาคผนวก 1)

11. กิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นๆ

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มทักษะทางสังคม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ประจำบ้านของสาขาวิชา แพทย์ประจำบ้านของอนุสาขาวิชาอื่นๆ แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทั่วไป และอาจารย์ของภาควิชา รวมถึงให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เช่น

☐ ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ เข้าเรียนกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การบริหารเบื้องต้นสำหรับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เป็นต้น ซึ่งจัดโดยงานการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้ สามารถศึกษาย้อนหลังได้จากสื่อการสอนที่มีการบันทึก

- ☐ กิจกรรม Medicine rally เป็นกิจกรรมที่จัดโดยภาควิชา จัดขึ้นปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านของทุกอนุสาขาวิชาและแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทั่วไปของภาควิชา ทุกคนมีโอกาสเข้าร่วม เป็นกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ประจำบ้านของทุกอนุสาขา แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทั่วไปทุกชั้นปี และอาจารย์
 - ☐ กิจกรรมปีใหม่ของภาควิชา ซึ่งส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ แพทย์ประจำบ้านของอนุสาขาและแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทั่วไป พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนภาควิชา ในกิจกรรมนี้จะมีการคัดเลือก แพทย์ประจำบ้านดีเด่น แพทย์ประจำบ้านขวัญใจนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาและอาจารย์ที่เป็นขวัญใจแพทย์ประจำบ้าน
 - ☐ กิจกรรมกีฬา ซึ่งจัดโดยคณะฯ เป็นการส่งเสริมการออกกำลังกายและสร้างความสัมพันธ์ของบุคลากรในคณะฯ
12. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา 2 คนต่อ 1 ชั้นปีของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
13. จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีนโยบายในการนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) เข้ามาประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรม รวมทั้งให้อิสระแก่แพทย์ประจำบ้านฯ ทุกชั้นปีในการแสดงความคิดเห็นหรือตั้งคำถามอย่างเสรีในทุกกิจกรรมทางวิชาการ แพทย์ประจำบ้านฯยังสามารถให้ข้อเสนอแนะกับสาขาวิชา ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมวิชาการผ่านกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับ สาขาวิชายึดหลักการฝึกอบรมบนพื้นฐานของความเท่าเทียม ไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา สถานะทางสังคม หรือสถาบันที่จบการศึกษา รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายทางวิชาการ การลาพักผ่อน การใช้บริการศูนย์กีฬาของคณะฯ และการฉีดวัคซีนที่จำเป็นโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านฯสามารถรักษาสุขภาพของตนเองระหว่างการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม (ศึกษารายละเอียดในคู่มือการปฏิบัติงาน)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การฝึกอบรมที่คาดหวัง

	Patient care	Medical knowledge and skill	Practice-based learning and improvement	Interpersonal and Communication Skills	Professionalism	System-based Practice	Research skills	Teamwork and Leadership skills
Ward round	●	●	●	●	●	●		●
OPD	●	●	●	●	●	●		
Diabetes education			●	●	●			●
Carbohydrate counting clinic	●	●	●	●	●			●
Endocrine Journal club		●		●			●	

	Patient care	Medical knowledge and skill	Practice-based learning and improvement	Interpersonal and Communication Skills	Professionalism	System-based Practice	Research skills	Teamwork and Leadership skills
Interesting case		●		●				
Inter-department conference		●		●	●			
Research			●		●		●	
Lecture		●						
Elective	●	●	●	●	●	●		
Extra curriculum activities				●				●

5.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 3)

เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม และระบบที่เกี่ยวข้อง
- (2) การดูแลรักษาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่สำคัญ
- (3) หัตถการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคต่อมไร้ท่อฯ
- (4) ความรู้ด้านบูรณาการ

5.3 การทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

งานวิจัยถือเป็นส่วนสำคัญในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ โดยแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯจะต้องมีโครงการวิจัยอย่างน้อย 1 โครงการในระยะเวลา 2 ปีของการฝึกอบรม โดยจะต้องเริ่มดำเนินการและส่งผลงานภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อมีสิทธิ์ในการสอบวุฒิปัตร์แพทย์ประจำบ้านสาขายูรศาสตร์ต่อมไร้ท่อฯ

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านฯภายใต้การฝึกอบรมของสาขาวิชาต้องตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อการขอรับรองวุฒิปัตร์ให้มีคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก (ภาคผนวก 5) ยกเว้นผู้ที่เคยได้รับคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” หรือเคยได้รับปริญญาเอก (MD, Ph.D) มาก่อน ทั้งนี้สาขาวิชาจะแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านฯ

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional หรือ systematic review หรือ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่องในระหว่างการศึกษาปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการวิจัย
3. ผลการวิจัย

4. การวิจารณ์ผลการวิจัย
5. บทคัดย่อ

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 24 เดือนของการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยกรรมโรคต่อมไร้ท่อฯ	เดือน	รายละเอียดกิจกรรม
ชั้นปี 1	ตุลาคม	เตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
	ธันวาคม	นำเสนอร่างโครงการวิจัยในที่ประชุมสาขาวิชาฯ
	มกราคม	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายในหรือภายนอกคณะ (ถ้ามี)
	เมษายน	เริ่มดำเนินงานวิจัย
ชั้นปี 2	ตุลาคม	รายงานความคืบหน้างานวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
	กุมภาพันธ์	รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผลวิจัย
	เมษายน	ส่งผลงานวิจัยในรูปแบบพร้อมตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ไปยัง อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมต่อมไร้ท่อฯ
	พฤษภาคม	นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมสมาคมต่อมไร้ท่อฯ

☐ คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยกรรมโรคต่อมไร้ท่อฯ และอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน / หรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ให้ดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอและเขียนผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

☐ สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะ การเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - 1) การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 2) การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 3) การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับการบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

☐ การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติอนุสาขาศาตราจารย์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 5)

5.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม

ระยะเวลา 2 ปี

5.5 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้จัดสถานะการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านฯ ดังต่อไปนี้

- ปฏิบัติงานทั้งในและนอกเวลาราชการตามที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม (ศึกษากฎเกณฑ์และประกาศเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในคู่มือการปฏิบัติงาน)
- สามารถลาพักในระหว่างการฝึกอบรมได้ตามระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้แก่ การลาคลอดบุตร การลาป่วย การลาพักร้อน การลาเข้าร่วมประชุมวิชาการนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรหรือการไปปฏิบัติงานพิเศษนอกสถาบันให้เป็นไปตามประกาศของสาขาวิชาฯ กรณีลาคลอด อนุญาตให้ลาคลอดได้ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ในการส่งสอบเพื่อขอวุฒิบัตรฯ ผู้มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรเป็นเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาการฝึกอบรม
- ในกรณีที่ลาเกินร้อยละ 20 ของระยะเวลาในการฝึกอบรม สาขาวิชาฯ จะจัดเวลาฝึกอบรมทดแทนเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศาปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบอย่างน้อยร้อยละ 80 ของเวลาฝึกอบรม
- สาขาวิชาฯ ได้จัดชั่วโมงการปฏิบัติงานและจัดให้มีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย

5.6 การวัดและประเมินผล

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีจัดให้มีการประเมินผล มีเกณฑ์การประเมินระหว่างฝึกอบรม เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี เกณฑ์การยุติการฝึกอบรม จำนวนครั้งที่อนุญาตให้ปฏิบัติงานแก้ตัว และระบบอุทธรณ์ผลการประเมินและผลการฝึกอบรม โดยจะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านฯ รับทราบก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านฯ อย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์บนพื้นฐานของความเป็นธรรมในการวัดและประเมินผล

5.6.1 การประเมินผลเพื่อปรับปรุงและระหว่างการศึกษาฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีการประเมินผลการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ โดยจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อนระดับ

5.6.1.1 การประเมินเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) โดยสาขาวิชา

เป็นการประเมินความรู้ (medical knowledge) ในระหว่างการศึกษาฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนสาขายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ โดยการข้อสอบ ช่วยให้อาจารย์สามารถป้อนข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ให้กับแพทย์ประจำบ้านฯ เพื่อการพัฒนา การประเมินประกอบด้วยการสอบภาคทฤษฎี short assays และ multiple choice questions

5.6.1.2 การประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรม (Summative evaluation) (ภาคผนวก 4)

สาขาวิชา จัดให้มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านระหว่างการศึกษาฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมทั้งประเมินการเขียนเวชระเบียน และรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ เป็นระยะ ใช้เกณฑ์ Entrustable Professional Activities (EPA 1-5)

1. ความสามารถในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใน (EPA 2, 3)
2. ความสามารถในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก (EPA 1, 3)
3. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่จัดโดยสาขาวิชาและการประชุมระหว่างสถาบัน (inter-hospital conference) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนครั้งของกิจกรรมนั้นๆ ในแต่ละปีการฝึกอบรม
4. ความสามารถในการเจาะดูดชิ้นเนื้อของก้อนต่อมไทรอยด์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (fine needle aspiration thyroid nodule) โดยอาศัยการคลำหรือใช้ ultrasound-guided ตามที่กำหนดในหลักสูตร (EPA 4)
5. การปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ (EPA 5)

โดยบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมรายบุคคล รายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามกำหนด

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของการประเมินผลและสมรรถนะทั้ง 8 ด้าน

	Patient care	Medical knowledge and skill	Practice-based learning and improvement	Interpersonal and Communication Skills	Professionalism	System-based Practice	Research skills	Leadership skills
MCQ		●						
Short assay		●						
EPA 1 - 3	●	●	●	●	●	●		●
EPA 4		●			●			
EPA 5				●	●			●
งานวิจัย							●	

5.6.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีและแนวทางการดำเนินการ

5.6.2.1 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. มีเวลาปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตรโดยนับจากจำนวนวันลาทุกชนิด
2. ผ่านการประเมินผลระหว่างการศึกษาตามเกณฑ์ EPA ที่กำหนด
3. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสาขาวิชา
4. ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาขาวิชา

5.6.2.2 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. หากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินด้านการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในชั้นปีเดิมตามที่สาขาวิชากำหนด ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. หากไม่ผ่านการประเมิน เพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำหรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปดฺรฯ ต้องปฏิบัติงานในระดับชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หากหลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปีแล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ต้องยุติการฝึกอบรม

กรณีไม่ผ่านการประเมิน สาขาวิชาจะแจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านฯทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติมและการประเมินซ้ำ แพทย์ประจำบ้านฯเซ็นชื่อรับทราบ สาขาวิชาส่งสำเนาผลการประเมิน 1 ชุดให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯทราบ ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อสมาคมฯจะได้นำเสนอต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

5.6.3 การยุติการฝึกอบรม

5.6.3.1 การลาออก

แพทย์ประจำบ้านอนุสาาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสาขาวิชาอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้ว สาขาวิชาจะแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ เพื่อเห็นชอบ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสาขาวิชา สมาคมฯดำเนินการแจ้งต่อราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯพร้อมเหตุผลประกอบการลาออก การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

5.6.3.2 การให้ออก จะกระทำเมื่อแพทย์ประจำบ้านอนุสาาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ

- ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน หรือกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสาขาวิชาเห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านฯรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงานแล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสาขาวิชาจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง โดยผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เมื่อได้รับการ

อนุมัติจากแพทยสภาจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ เห็นว่ายังไม่สมควรให้ออก จะส่งเรื่องคืนให้สาขาวิชาพร้อมคำแนะนำ

5.6.4 ระบบอุทธรณ์

ระบบอุทธรณ์ผลการประเมินและผลการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อสามารถยื่นอุทธรณ์หลังได้รับผลการประเมิน โดยทำหนังสือบันทึกข้อความพร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี) แก่อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี ภายใน 30 วัน อาจารย์ที่ปรึกษานำเสนอเรื่องอุทธรณ์เข้าปรึกษาในที่ประชุมอาจารย์สาขาวิชา โดยมีหัวหน้าสาขาวิชา เป็นประธานในที่ประชุม ผลการอุทธรณ์จะทราบภายใน 30 วันหลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้รับเรื่อง

5.6.5 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

คุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

- (1) ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภา
- (2) ได้ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ครบตามหลักสูตรของแพทยสภา
- (3) มีผลงานวิจัยหรือวิทยาวารสารในรูปแบบพร้อมส่งตีพิมพ์ 1 เรื่อง
- (4) สาขาวิชาเห็นสมควรให้เข้าสอบได้ โดยมีหนังสือรับรองจากหัวหน้าสาขาวิชาฯ โดยส่งผลงานวิจัย และสมุดบันทึกจำนวนครั้งของหัตถการ, dynamic endocrine function tests และ endocrine imaging ที่แพทย์ประจำบ้านได้ทำหรือเตรียมการตรวจด้วยตนเองรวมถึงแปลผลด้วยตนเองพร้อมลายเซ็นชื่อรับรองจากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมของสาขาวิชาฯ ในวันสมัครสอบ (**ภาคผนวก 6**) ผู้มีสิทธิสมัครสอบต้องได้รับการรับรองจำนวนหัตถการ, dynamic endocrine function tests และ endocrine imaging ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (5) กรณีแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ มีปัญหาด้านจริยธรรมหรือขาดความรับผิดชอบ และไม่มีการปรับปรุงหลังการตักเตือนและภาคทัณฑ์ สาขาวิชาฯ มีสิทธิ์พิจารณาไม่ส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

วิธีการสอบ

สมาคมต่อมไร้ท่อฯ จัดให้มีการสอบเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร โดยการสอบประกอบด้วย

1. การสอบข้อเขียนซึ่งประกอบด้วยข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนดก่อนสอบอย่างน้อย 6 เดือน
2. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย สอบปากเปล่า สอบบรรยาย (long case) และข้อสอบประเภทอื่นๆ โดยรูปแบบและระยะเวลาที่ใช้ให้เป็นไปตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนดก่อนสอบอย่างน้อย 6 เดือน

เกณฑ์ตัดสิน

การผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งภาคข้อเขียน ภาคปฏิบัติ และงานวิจัย

เกณฑ์การตัดสินการสอบข้อเขียนและภาคปฏิบัติ ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ ประกาศกำหนดก่อนสอบอย่างน้อย 6 เดือน

เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย ประเมินโดยอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จำนวน 3 คน โดยกรรมการแต่ละคนให้คะแนนประเมินผลงานวิจัยในภาพรวม (global assessment) ว่า “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” กำหนดเกณฑ์ผ่าน 2 ใน 3 ถือว่าผ่าน หากไม่ผ่านให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

ถ้าสอบผ่านข้อเขียนหรือภาคปฏิบัติเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง สามารถใช้ได้อีก 3 ปี นับจากสอบปีนั้น ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดใน 3 ปี ต้องสอบข้อเขียนและภาคปฏิบัติใหม่ทั้งหมด (เกณฑ์การตัดสินการสอบข้อเขียนและภาคปฏิบัติแต่ละปีการศึกษา ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ ประกาศกำหนดก่อนสอบอย่างน้อย 6 เดือน)

6. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ประกาศหลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ล่วงหน้าก่อนวันสอบสัมภาษณ์เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความเสมอภาค โปร่งใส เท่าเทียมยุติธรรมและตรวจสอบได้ คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย หัวหน้าสาขาวิชาและอาจารย์สาขาวิชา ซึ่งรวมกันแล้วจำนวนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของคณาจารย์ในสาขาวิชา กรรมการแต่ละคนให้คะแนนผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยเป็นอิสระต่อกัน ในกรณีที่คะแนนรวมเท่ากันหรือก้ำกึ่ง ให้ใช้ฉันทามติของคณะกรรมการคัดเลือกและให้ถือเป็นที่สุด

2. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองและเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในสาขาอายุรศาสตร์ หรือ
2. ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ หรือ
3. ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นผู้มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สามารถรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ชั้นปีละ 3 คน ตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด (**ภาคผนวก 8**)

4. หลักเกณฑ์คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาเปิดรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา สถานะทางสังคม หรือสถาบันที่จบการศึกษา รายละเอียดหลักเกณฑ์การคัดเลือกอาจมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี แต่โดยภาพรวมจะมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผลการเรียนเฉลี่ยและผลการเรียนวิชาอายุรศาสตร์เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต
2. การได้รับทุนจากหน่วยงานของรัฐหรือรับทุนเป็นอาจารย์แพทย์
3. คำรับรองการทำงานจากหัวหน้างาน อาจารย์ หรือแพทย์ผู้ร่วมงานของผู้สมัคร

4. คะแนนจากการสัมภาษณ์ โดยพิจารณาด้านความรู้ บุคลิกภาพ การตัดสินใจ ทักษะคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมจากแพทย์ผู้ร่วมงาน และ/หรือ แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยกรรมโรคต่อมไร้ท่อที่กำลังรับการฝึกอบรม (เฉพาะผู้ที่เคยปฏิบัติงานร่วมกัน) ตามความเหมาะสม

5. ระบบอุทธรณ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครฯ สามารถยื่นอุทธรณ์หลังได้รับทราบผลการการคัดเลือก โดยทำหนังสือบันทึกถึงหัวหน้าสาขาวิชาภายใน 7 วัน หัวหน้าสาขาวิชานำเสนอเรื่องอุทธรณ์เข้าปรึกษาในที่ประชุมอาจารย์สาขาวิชา ผลการอุทธรณ์จะทราบภายใน 14 วันหลังจากที่ได้รับเรื่อง

7. สถาบันฝึกอบรมและผู้ให้การอบรม

1. สถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยกรรมโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมจากแพทยสภา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

2. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบัน

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีคณะกรรมการผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม มีหน้าที่กำกับ ดูแล บริหาร ประเมินผล และพัฒนาหลักสูตรของสถาบัน โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีคุณสมบัติตามที่ระบุในข้อ 8.3 ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมของสาขาวิชาฯ ผ่านการปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

3. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ของสาขาวิชาฯ ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมจากแพทยสภา และเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ และสมาคมต่อมไร้ท่อฯ

4. จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมในสถาบัน

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 7 คน มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา 1 คน

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยระบุคุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน ซึ่งประกอบด้วย คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และความสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และงานด้านการบริการ โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมจะต้องมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมควบคู่ไปกับการปฏิบัติงาน มีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษาและกำกับดูแลการฝึกอบรม นอกจากนี้ สาขาวิชาฯ จัดให้มีการพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โดยสนับสนุนให้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในงานการเรียนการสอน งานวิจัย หรืองานบริการ ทั้งด้านวิชาการและ/หรือด้านแพทยศาสตร์ศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และมีการประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นระยะ

8. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดหา และใช้ทรัพยากรทางการศึกษาโดยอาศัยกลไกของคณะฯและภาควิชาฯ โดย

- จัดให้มีสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- จัดให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย รวมถึงฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ได้อย่างเพียงพอ ทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนทุนเพื่อพัฒนาการศึกษาชั้นปีละ 20,000 บาทต่อคน
- มีจำนวนและชนิดของผู้ป่วยเพียงพอและมีความหลากหลายครบทุกระบบของโรคต่อมไร้ท่อฯ
- จัดให้มีการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับแพทย์สหสาขา และบุคลากรทางการแพทย์
- นำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม
- จัดให้มีการฝึกอบรม หรือดูงานในหน่วยงานอื่น หรือสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ทั้งในหรือต่างประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

9. การประเมินการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีกลไกในการประเมินการฝึกอบรมเป็นประจำ โดยการประเมินครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

- พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรมและขั้นตอนการดำเนินงาน
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สิ่งที่ต้องปรับปรุง

ในการประเมินดังกล่าว สาขาวิชาฯใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ให้การฝึกอบรม ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักอื่น ๆ รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

10. การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรให้สมาคมต่อมไร้ท่อฯ และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ รับทราบ ทั้งนี้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จะแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบต่อไป

11. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี บริหารจัดการหลักสูตร ดังนี้

- บริหารงานสอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์ การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่ พึงประสงค์ รวมถึงการออกเอกสารรับรองการสำเร็จการฝึกอบรม
- กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของกรรมการในคณะกรรมการฝึกอบรมและอำนาจในการบริหารจัดการ งบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม (ภาคผนวก 7)
- จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรม และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

12. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

- คณะฯ มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มีการตรวจเยี่ยมและประเมินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่ออย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุก 2 ปี

การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก

- สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้รับการรับรอง เป็นสถาบันฝึกอบรมโดยแพทยสภา หลักสูตรการฝึกอบรมได้รับการรับรองและดำเนินการฝึกอบรมภายใต้ เกณฑ์ และการรับรองของแพทยสภา ผ่านทางคณะกรรมการตรวจรับรองคุณภาพสถาบันฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยดำเนินการตรวจรับรองการเป็นสถาบันฝึกอบรม ทุก 5 ปี ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ภายใต้การกำกับ ดูแลของแพทยสภา มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรือเพิกถอนการฝึกอบรมหากไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ ที่กำหนด

ภาคผนวก 1

หัตถการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อ

หัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องสามารถทำได้ด้วยตนเองเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ได้แก่ fine needle aspiration biopsy และ US-guided fine needle aspiration biopsy รวมทั้งต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการดังกล่าว

การตรวจพิเศษและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

แพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการตรวจพิเศษและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคต่อมไร้ท่อฯ ชนิดต่างๆ

การตรวจพิเศษและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคต่อมไร้ท่อฯที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องมีประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ระดับ ตามการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้สั่งทำ โดยทราบข้อบ่งชี้ ข้อห้าม เป็นผู้เตรียมผู้ป่วย วางแผนการทำ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 แพทย์ประจำบ้านทราบข้อบ่งชี้และข้อห้าม และแปลผลได้ด้วยตนเอง แต่ไม่ได้ทำด้วยตนเอง

การตรวจพิเศษหรือ dynamic function tests โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	ระดับ 1	ระดับ 2
Oral glucose tolerance test	☒	
Insulin tolerance test		☒
Dexamethasone suppression test	☒	
Corticotropin stimulation test	☒	
Saline loading test	☒	
Water deprivation test	☒	
72-hour fasting test	☒	
Mixed meal test		☒
Adrenal venous sampling		☒
Inferior petrosal sinus sampling		☒
Calcium stimulation test		☒

การแปลผลการตรวจทางรังสีวิทยาโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม

ระดับที่ 1 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่พบบ่อย และ/ หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องแปลผลได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่มีการใช้น้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรแปลผลได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 3 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรทราบข้อบ่งชี้ วิธีการตรวจ และเข้าใจการแปลผล

ภาพรังสีวิทยาทางโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Plain film skull	☒		
Film bone survey	☒		
Thyroid ultrasonography	☒		
Computed tomography (CT)/ Magnetic resonance imaging (MRI)			
- Pituitary gland	☒		
- Adrenal gland	☒		
Nuclear medicine scan			
- Thyroid scan/uptake	☒		
- Bone mineral density	☒		
- Parathyroid scan	☒		
- Bone scan		☒	
- Octreotide scan		☒	
- Metaiodobenzylguanidine (MIBG) scan		☒	
Positron emission tomography (PET)			☒

ภาคผนวก 2

กิจกรรมวิชาการ

กิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นโดยภาควิชาอายุรศาสตร์

แพทย์ประจำบ้านฯทุกชั้นปีควรเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่ภาควิชาฯ จัดให้ โดยภาควิชาฯ มีนโยบายในการนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) เข้ามาประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรม รวมทั้งให้อิสระแก่แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์และแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาททุกชั้นปีในการแสดงความคิดเห็นหรือตั้งคำถามอย่างเสรีในทุกกิจกรรมทางวิชาการ

1. Noon report

สถานที่ ณ ห้องประชุมรจิต บุรี เวลา 12.00 - 13.00 น. ทุกวัน ยกเว้น

- * วันพุธ
- * วันพฤหัสบดีที่ 1 ของเดือน (Medicine-ER noon report)
- * วันศุกร์สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน (ประชุมภาควิชาฯ)
- * 2 สัปดาห์แรก และ 2 สัปดาห์สุดท้ายของปีการศึกษา

วัตถุประสงค์กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาโรคต่อมไร้ท่อฯ

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านฯได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาของผู้ป่วยในเรื่องที่เกี่ยวกับโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ (ในกรณีผู้ป่วยที่นำเสนอมีปัญหายุ่งยากเกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ)

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านโรคต่อมไร้ท่อฯ

1. เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในฐานะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ
2. ประสานงานกับอาจารย์ที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในเดือนนั้นๆ ในกรณีที่ต้องการความเห็นเพิ่มเติม

2. Medicine-ER noon report

สถานที่ ณ ห้องประชุมรจิต บุรี เวลา 12.00 - 13.00 น. ทุกวันพฤหัสบดีที่ 1 ของเดือน

วัตถุประสงค์กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาโรคต่อมไร้ท่อฯ

เพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และสาขาวิชาฯ เกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาเหล่านี้ให้ดีขึ้นในอนาคต (ในกรณีผู้ป่วยที่นำเสนอมีปัญหายุ่งยากที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ)

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านฯ

1. เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในฐานะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ
2. ประสานงานกับอาจารย์ที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในเดือนนั้นๆ ในกรณีที่ต้องการความเห็นเพิ่มเติม

3. Morbidity mortality conference

สถานที่ ณ ห้องประชุมรจิต บุรี เวลา 13.00 - 14.00 น. ทุกวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ของเดือน

วัตถุประสงค์กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านโรคต่อมไร้ท่อฯ

1. เพื่อทบทวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในแง่ของการวินิจฉัยและการรักษา
2. เพื่อเรียนรู้ข้อบกพร่องของการวินิจฉัย และการรักษา ตลอดจนระบบของการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วย อันจะนำไปสู่การป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

บทบาทแพทย์ประจำบ้านโรคต่อมไร้ท่อฯที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

ให้ความเห็นในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ (ในกรณีผู้ป่วยที่นำเสนอมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ)

4. Interesting Case

สถานที่ ณ ห้องประชุมรจิต บุรี เวลา 13.00 – 14.00 น. วันพุธ เว้นพุธ

วัตถุประสงค์กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านโรคต่อมไร้ท่อฯ

ได้ศึกษาเรียนรู้ผ่าน case-based approach ในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคต่อมไร้ท่อฯ ที่น่าสนใจ (ในกรณีผู้ป่วยที่นำเสนอมีปัญหาน่าสนใจเกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อฯ)

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านโรคต่อมไร้ท่อฯ

เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นโดยสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ

1. Journal club

วันเวลาที่จัดกิจกรรม: ทุกวันอังคาร เว้นอังคาร เวลา 13:00 - 14:00 น. สลับกับ 14.00-14.30 น.

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยทางการแพทย์
2. มีความรู้ความเข้าใจการประเมินวรรณกรรมเชิงวิพากษ์ และฝึกทักษะในการอ่านวารสารทางการแพทย์ สามารถวิเคราะห์และแยกแยะได้ถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของบทความที่น่าสนใจ รวมทั้งการนำผลที่ได้ไปใช้ทางคลินิก

รูปแบบการทำกิจกรรม

1. แพทย์ประจำบ้านฯ เลือกและปรึกษาอาจารย์ในสาขาวิชาฯ เกี่ยวกับบทความที่จะนำมาอ่านใน journal club

2. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำการศึกษาบทความที่จะนำมาอ่านโดยละเอียด และนำเสนอในที่ประชุมอย่างเป็นระบบ อันประกอบด้วย
 - หลักการและเหตุผลของการศึกษาวิจัย
 - การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
 - ระเบียบวิธีการศึกษาและวิจัย
 - ขั้นตอนการศึกษา
 - ผลการศึกษา
 - การประเมินวรรณกรรมเชิงวิพากษ์ (critical appraisal)
 - การนำผลการศึกษาไปใช้ในทางคลินิก (clinical implication)

2. Interesting case conference

วันเวลาที่จัดกิจกรรม: ทุกวันอังคาร เวลา 14.00 - 15.00 น. ยกเว้นวันอังคารที่มี journal club เวลาเดียวกันจะเลื่อนจัดเป็น 14.30 - 15.00 น.

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. ฝึกทักษะของแพทย์ประจำบ้านฯ ในการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ ในการเตรียมและนำเสนอรายงานผู้ป่วย
2. ฝึกทักษะของแพทย์ประจำบ้านฯ ในการร่วมอภิปรายและให้ความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วย
3. ฝึกทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษของแพทย์ประจำบ้านฯ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ป่วย และ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมาเสนอในที่ประชุมเป็นภาษาอังกฤษ

รูปแบบกิจกรรม

1. แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทำหน้าที่เตรียมรายงานผู้ป่วยเพื่อนำเสนอในที่ประชุม โดยมีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ทั้งในสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำหน้าที่ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย
3. แพทย์ประจำบ้านฯ นำเสนอหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาในผู้ป่วย
4. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อนำเสนอในที่ประชุมครั้งถัดไป
5. การนำเสนอ interesting case เป็นภาษาอังกฤษ จัดให้มีเดือนละ 1 ครั้ง โดยให้แพทย์ประจำบ้านฯ เป็นผู้ นำเสนอรายงานผู้ป่วยและอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

3. Topic review

วันเวลาที่จัดกิจกรรม: วันอังคารเดือนละ 1 ครั้ง เวลา 13.00 - 14.00 น.

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านฯ ได้ฝึกทักษะในการทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อที่เกี่ยวกับโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ

รูปแบบกิจกรรม

1. แพทย์ประจำบ้านฯ เลือกและเตรียมนำเสนอหัวข้อที่จะทำ topic review โดยปรึกษาอาจารย์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. Topic review อาจเป็นบทความที่มีการ review ในวารสารทางการแพทย์ หรืออาจเป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่มีการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์
3. แพทย์ประจำบ้านฯ นำเสนอ topic review โดยมีการประสานงานและเชิญอาจารย์ในอนุสาขาหรือภาควิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น เข้าร่วมให้ความคิดเห็นในครั้งนั้นๆ

4. Medicine-Surgery Endocrine conference และ Pituitary Interdepartmental conference

วันเวลาที่จัดกิจกรรม: แต่ละกิจกรรม จัดทุก 3 เดือน

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

เพื่อฝึกทักษะการรวบรวมและแก้ไขปัญหาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อฯ ที่ซับซ้อน รวมทั้งเรียนรู้ผ่านการอภิปรายร่วมกับแพทย์ภาควิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (interdepartmental learning)

รูปแบบกิจกรรม

1. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำหน้าที่เตรียมรายงานผู้ป่วยและนำเสนอในที่ประชุม โดยปรึกษาอาจารย์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ที่เกี่ยวข้องทั้งอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ศัลยกรรม รวมทั้งภาควิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น รังสีวินิจฉัยหรือรังสีรักษา เป็นต้น
3. แพทย์ประจำบ้านฯ ทำหน้าที่สรุปข้อคิดเห็นที่ได้จากการประชุม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยรายนั้นต่อไป

5. การจัดกิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านฯ ในการประชุมอบรมกลุ่มเบาหวาน

วันเวลาที่จัดกิจกรรม: ทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 09:00 - 12:00 น.

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีทักษะในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเอง และให้ความรู้แก่ประชากรกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน
2. ฝึกทักษะในการปฏิบัติงานกับสหสาขาวิชาชีพ

รูปแบบกิจกรรม

การอบรมให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานและประชากรกลุ่มเสี่ยง ในรูปแบบการบรรยายและการอบรมเชิงปฏิบัติการ

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านฯ

1. บรรยายให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน และประชากรกลุ่มเสี่ยง
2. ร่วมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานและประชากรกลุ่มเสี่ยงในการอบรมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับสาขาวิชาชีพ

กิจกรรมวิชาการที่จัดขึ้นโดยสมาคมโรคต่อมไร้ท่อฯ

1. Inter-hospital Conference

สถานที่จัดประชุม หมุนเวียนตามสถาบันฝึกอบรมต่างๆ ทุก 3 เดือน รวม 4 ครั้ง / ปี

วัตถุประสงค์กิจกรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้านฯ

1. เพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันฝึกอบรมฯ โดยเป็นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาของผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบต่อมไร้ท่อฯ ทั้งในแง่การวินิจฉัยและการดูแลรักษาโรค
2. เพื่อฝึกทักษะแพทย์ประจำบ้านฯ ในการนำเสนอผู้ป่วยและการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย ในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในโรคระบบต่อมไร้ท่อ โดยมีอาจารย์ในสาขาวิชาเป็นผู้กำกับดูแล

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านฯ

1. เตรียมรายงาน นำเสนอผู้ป่วยในที่ประชุม รวมถึงให้ข้อมูลด้านวิชาการเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาในโรคระบบต่อมไร้ท่อฯ ที่มีในผู้ป่วย ในกรณีที่ทางสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ รพ. งามาธิปดี เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม
2. เข้าร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย ในกรณีที่ทางสาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อฯ ของสถาบันฝึกอบรมอื่นเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม

2. อบรม basic endocrinology

สถานที่จัดอบรม อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ซอยศูนย์วิจัย 1 ครั้ง / ปี

วัตถุประสงค์สำหรับแพทย์ประจำบ้านฯ

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคระบบต่อมไร้ท่อฯ ให้แก่แพทย์ประจำบ้านฯ เช่น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อฯ ในด้านสรีรวิทยา อณูพันธุศาสตร์ รวมทั้งความรู้บูรณาการด้านอื่นๆ ที่แพทย์ประจำบ้านฯ ควรทราบ ดังที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ
2. เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ ทั้งด้านรังสีวินิจฉัย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจด้านเซลล์วิทยา
3. เพื่อให้สามารถเลือกวิธีส่งตรวจและแปลผลการตรวจต่างๆ เพื่อให้การวินิจฉัยโรคในระบบต่อมไร้ท่อฯ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

บทบาทของแพทย์ประจำบ้านฯ

เข้าร่วมกิจกรรมการอบรม เพื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อฯ และโรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก 3

เนื้อหาของการฝึกอบรมและหลักสูตร

ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานของสาขาวิชา

- Embryology and Physiology of the endocrine system
- Genetic polymorphisms and genetic defects of endocrine diseases
- Signal transduction pathways and biology of hormone receptors
- Hormone assays and dynamic hormone testing
- Biochemistry and physiology, including cellular and molecular biology as it relates to diabetes and its complications
- Thyroid physiology, including synthesis and secretion of thyroid hormone, cellular and tissue actions of thyroid hormone, and the hypothalamic-pituitary-thyroid axis
- Pathophysiology of thyroid diseases such as thyroid hormone receptor abnormalities and iodine deficiency and excess
- Pathways of lipoproteins metabolism
- Steroid hormones biosynthetic pathways and metabolism
- Regulation of adrenal sex steroid production, secretion, and extra-glandular metabolism of adrenal sex steroids
- Catecholamine biosynthesis, secretion, and metabolism
- Physiology of synthesis, secretion, and regulation of the hypothalamic-pituitary-end organ hormones
- Endocrine physiology of pregnancy, parturition, and lactation
- Skeletal homeostasis, including anatomy, structure, bone remodeling unit, and the local and systemic hormones and factors that regulate skeletal homeostasis
- Mineral homeostasis of calcium, phosphorus, and magnesium and of the calcium-regulating hormones
- Signaling pathways within the bone marrow microenvironment such as RANK-L/OPG and the Wnt-signaling pathway and its role in bone formation
- Function of “central controller” brain regions, including the hypothalamus, brainstem, and ventral striatum, in weight regulation
- Pharmacology of agents used in endocrine diseases
- Endocrine system pathology
- Radiological principles in endocrine diseases

การดูแลรักษาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่สำคัญ

โรคสำคัญในระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯต้องวินิจฉัยและรักษาได้ ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีการเรียนรู้ดังนี้

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วย แต่อาจไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Disorders of Endocrine Pancreas	- Diabetes mellitus type 2 with or without chronic complication (E11.2 - .9) - Diabetes mellitus type 1 with or without chronic complication (E10.2 -10.9) - Diabetes mellitus type 2 with coma and ketoacidosis (E11.0- E11.1) - Diabetes mellitus type 1 with coma and ketoacids (E10.0 - E10.1) - Diabetes mellitus in pregnancy (O24.-) - Nondiabetic hypoglycemic coma (E15.-) - Hypoglycemia (eg. drug-induced hypoglycemia, pancreatic tumor) (E16.-) - Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA) (E11.9) - Other specified diabetes mellitus(eg pancreatic diabetes, steroid induced, new-onset diabetes after transplant) (E13.-)	- Maturity-Onset Diabetes of the Young (MODY) (E11.9)	- Endocrine pancreas (eg. islet cell tumour) (D13.7) - Other disorders of pancreatic internal secretion (eg. increased secretion from endocrine pancreas of pancreatic polypeptide, somatostatin vasoactive-intestinal polypeptide) (E16.-)
2. Disorders of thyroid gland	- Thyrotoxicosis (hyperthyroidism) (E05.-) - Hypothyroidism (E03.-)	- Dyshormongenetic goiter (eg. familial dyshormongeneticgoiter,	- Congenital iodine-deficiency syndrome (E00.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Iodine-deficiency-related thyroid disorders (E01.-) - Subclinical iodine-deficiency hypothyroidism (E02) - Thyroiditis (E06.-) - Nontoxic goiter (E04.-) - Benign neoplasm of thyroid gland (D34) - Malignant neoplasm of thyroid gland (C73) - Non-thyroidal illness (E07.81)	- Pendred syndrome) (E07.1) - Thyroid hormone resistant syndrome (E07.2)	- Other specified disorders of thyroid (eg. abnormality of thyroid-binding globulin) (E07.8)
3. Disorders of lipoprotein metabolism	- Pure hypercholesterolemia (E78.0) - Pure hyperglyceridemia (E78.1) - Mixed hyperlipidemia (E78.2) - Hyperchylomicronemia (E78.3)	- Familial combined hyperlipidemia (E78.4)	- Lipoprotein deficiency (eg. Abetalipoproteinemia, lecithin cholesterol acyltransferase deficiency, Tangier disease) (E78.6)
4. Disorders of adrenal gland	- Adrenocortical insufficiency (E27.1 -E27.4) - Hyperaldosteronism (E26.-) - Cushing syndrome (E24.-) - Pheochromocytoma (E27.5) - Adrenal adenoma (D35.0) - Addisonian crisis (E27.2)	- Congenital adrenogenital disorders associated with enzyme deficiency (eg. congenital adrenal hyperplasia, 21-Hydroxylase deficiency) (E25.0) - Malignant neoplasm of adrenal gland (C74.-) - Nelson syndrome (E24.1)	
5. Disorders of pituitary gland	- Acromegaly and pituitary gigantism (E22.0) - Hyperprolactinemia (E22.1) - Hypopituitarism (eg. Sheehan syndrome, Kallman syndrome, isolated deficiency of pituitary hormone) (E23.0) - Drug-induced hypopituitarism (E23.1)	- Other hyperfunction of pituitary gland (eg. central precocious puberty) (E22.8) - Hypothalamic dysfunction (E23.3)	- Malignant neoplasm of pituitary gland (C75.1)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Diabetes insipidus (E23.2) - Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (E22.2) - Pituitary adenoma (D35.2)		
6. Gonadal disorders	- Primary amenorrhea (N91.0) - Secondary amenorrhoea (N91.1) - Polycystic ovarian syndrome (E28.2) - Testicular dysfunction (E29.-) - Delayed puberty (E30.0) - Ovarian dysfunction (E28.-)	- Turner syndrome (Q96.-) - Klinefelter syndrome (Q98.0-Q98.4)	- Other sex chromosome abnormalities, female phenotype (Q97.-) - Other sex chromosome abnormalities, male phenotype (Q98.5-Q98.9) - Gender identity disorder (F64)
7. Disorder of bone and calcium metabolism	- Hyperparathyroidism (E21.-) - Hypoparathyroidism (E20.-) - Disorders of calcium metabolism (E83.5) - Vitamin D deficiency (E55.-) - Osteoporosis with pathological fracture (M80.-) - Osteoporosis without pathological fracture (M81.-) - Adult osteomalacia (M83.-)	- Rickets (E55.0) - Renal osteodystrophy (N25.0)	- Osteogenesis imperfecta (Q87.0) - Polyostotic fibrous dysplasia (Albright- McCune) (Sternberg syndrome) (Q87.1) - Osteopetrosis (Q87.2) - Paget disease of bone (M88.-) - Fibrous dysplasia (M85.0) - Osteonecrosis (M87.-) - Other specified disorders of bone density and structure (hyperostosis of bones, osteosclerosis) (M85.8)
8. Obesity	- Obesity (E66.-) - Dietary counseling and surveillance (Z71.3)		
9. Other endocrine disorders	- Short stature (E34.3)	- Carcinoid syndrome (E34.0) - Androgen resistance syndrome (E34.5)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
		- Autoimmune polyglandular failure (E31.0)	

ความรู้ด้านบูรณาการ

1. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

- 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน
- 3) การดูแลผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิตได้อย่างเหมาะสม
- 4) การแจ้งข่าวร้ายได้อย่างเหมาะสม
- 5) สามารถบริหารจัดการ difficult patient ได้
- 6) เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- 7) เรียนรู้การสื่อสารกับผู้ป่วยญาติและผู้ร่วมงาน

2. วิชาชีพนิยม (Professionalism)

2.1 Patient-centered care

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- การตัดสินใจทางคลินิกร่วมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม

2.2 พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบและความตรงต่อเวลา
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- การวางตัวให้เหมาะสมในบทบาทของการเป็นแพทย์ เป็นที่น่านับถือต่อผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพเพื่อนร่วมงานผู้ป่วยและญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว

2.3 Medical Ethics

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวรวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- การนับถือให้เกียรติในสิทธิผู้ป่วย รวมทั้งรับฟังความเห็นของผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถและยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

2.4 Continue professional development

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- การค้นคว้าความรู้และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์บุคลากรทางการแพทย์นักศึกษาแพทย์ผู้ป่วยและญาติ

3. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- 1) ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ ได้แก่ ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต
- 2) การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ ได้แก่ กระบวนการ Hospital Accreditation
- 3) การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 4) หลักการบริหารจัดการและการพิจารณา cost effectiveness ในการดูแลรักษา
- 5) ความรู้กฎหมายทางการแพทย์ สิทธิผู้ป่วย
- 6) นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ เช่น บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น
- 7) บทบาทของการรักษาทางเลือก
- 8) การดูแลสุขภาพและป้องกันโรคของตนเอง

4. Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- 5) การลงรหัสโรคและรหัสหัตถการ
- 6) การลงสาเหตุการตาย
- 7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม Disease -related group (DRG)
- 8) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- 9) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- 10) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
- 11) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 12) การมีส่วนร่วมในองค์กรเช่นภาควิชา/แผนก/กลุ่มงานโรงพยาบาล/สถาบันราชวิทยาลัย เป็นต้น

ภาคผนวก 4

Entrustable Professional Activities (EPAs) และ Milestones

Entrustable professional activities (EPAs)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นอายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย EPA ที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมมีดังนี้

EPA 1: Manage care of endocrine patients in the ambulatory setting

EPA 2: Manage care of endocrine patients in the in-patient and emergency setting

EPA 3: Providing endocrine consultation to non-endocrine specialties

EPA 4: Performing the ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid

EPA 5: Working with interprofessional health care teams

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPAs

1. Level of EPAs

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA 1: Manage care of endocrine patients in the ambulatory setting

Title of the EPA	Manage care of endocrine patients in the ambulatory setting
Specifications	1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Inform patients with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Ambulatory setting
Domains of competency	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice

Title of the EPA	Manage care of endocrine patients in the ambulatory setting
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common endocrine problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients, family and health care team Attitude and behavior: professionalism Experience: ☐ Demonstrate experience coping with patients' problems in the ambulatory setting 30 cases/2 years in different diseases/problems listed in table 1 ☐ Completeness of OPD records: 30 records/2 years (can be new or follow-up cases) in different diseases/problems listed in table 1
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	☐ Direct observation ☐ Information from colleagues (multisource feedback) ☐ Medical records ☐ Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	☐ Unsupervised by the end of first year – level 4 (10 cases in different diseases/problems) ☐ Unsupervised and able to supervise the less experienced trainees at the end of second year – level 5 (10 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 1: Manage care of endocrine patients in ambulatory setting	Y1	Y2
การบริหารผู้ป่วย (Patient care)		
1.มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	√	√
2.มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม	√	√

Milestone EPA 1: Manage care of endocrine patients in ambulatory setting	Y1	Y2
3.มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง	√	√
ความรู้และทักษะทางการแพทย์ทางเวชกรรม (Medical knowledge and skills)		
1.มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
2.มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
3.มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม		
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)		
1.ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ		
2.เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
1.มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ	√	√
2.มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา	√	√
3.สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์		√
4.สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย	√	√
5.มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้	√	√
วิชาชีพนิยม (Professionalism)		
1.รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√
2.รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	√	√
3.สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	√	√
4.มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ	√	√
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)		
1.มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
2.ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข	√	√
3.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย		
4.มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
5.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง	√	√

EPA 2: Manage care of endocrine patients in the in-patient and emergency setting

Title of the EPA	Manage care of endocrine patients in the in-patient and emergency setting
Specifications	1. Able to appraise patients' severity 2. Able to detect significant history/symptoms from patients / relatives / referral physicians 3. Perform systemic physical examination correctly 4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 5. Provide appropriate and relevant investigations 6. Provide proper and adequate management 7. Provide proper and adequate information to the patients / relatives / referral physicians 8. Record proper and adequate clinical information 9. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	In-patient setting and emergency setting
Domains of competency	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common endocrine problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family Attitude and behavior: professionalism Experience: ☐ Demonstrate experience coping with patients' problems at the medical wards and emergency rooms 20 cases/2 years in different diseases/problems listed in table 1 ☐ Completeness of 20 medical records/2 years in different diseases/problems listed in table 1
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	☐ Direct observation ☐ Information from colleagues (multisource feedback) ☐ Medical records ☐ Bed-side discussion ☐ Conferences

Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	☐ Unsupervised by the end of first year – level 4 (10 cases in different diseases/problems including at least 2 cases of emergency conditions) ☐ Unsupervised and able to supervise the less experienced trainees at the end of second year – level 5 (10 cases in different diseases/problems including at least 2 cases of emergency conditions)
---	---

Milestones EPA 2: Manage care of endocrine patients in the in-patient and emergency setting	Y1	Y2
การบริหารผู้ป่วย (Patient care)		
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	√	√
2. มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม	√	√
3. มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง	√	√
ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical knowledge and skills)		
1. มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
2. มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
3. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)		
1. ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ		
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
1. มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ	√	√
2. มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา	√	√
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์		√
4. สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย	√	√
5. มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้	√	√

Milestones EPA 2: Manage care of endocrine patients in the in-patient and emergency setting	Y1	Y2
วิชาชีพนิยม (Professionalism)		
1. รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√
2. รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	√	√
3. สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	√	√
4. มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ	√	√
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)		
1. มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
2. ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข	√	√
3. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย	√	√
4. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง	√	√

EPA 3: Providing endocrine consultation to non-endocrine specialties

Title of the EPA	Providing endocrine consultation to non-endocrine specialties
Specifications	1. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/consulting physicians 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinically relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up 6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Outpatient/in-patient/emergency/intensive care setting
Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common endocrine problems occurring in non-medical specialties, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.

	Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family. Attitude and behavior: professionalism Experience: ☐ Demonstrate experience coping with providing consultation to non-endocrine specialties 10 cases/year in different diseases/problems listed in table 1 ☐ Completeness of consultation records: 10 records/year
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	☐ Direct observation ☐ Information from colleagues (multisource feedback) ☐ Medical records ☐ Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	☐ Unsupervised by the end of first year – level 4 (5 cases in different diseases/problems) ☐ Unsupervised and able to supervise the less experienced trainees at the end of second year – level 5 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 3: Providing endocrine consultation to non-endocrine specialties	Y1	Y2
การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)		
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	√	√
2. มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม	√	√
3. มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง	√	√
ความรู้และทักษะทางการแพทย์ทางเวชกรรม (Medical knowledge and skills)		
1. มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
2. มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√
3. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	√	√

Milestone EPA 3: Providing endocrine consultation to non-endocrine specialties	Y1	Y2
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)		
1. ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ		
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
1. มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ	✓	✓
2. มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา	✓	✓
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
4. สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย	✓	✓
5. มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้		
วิชาชีพนิยม (Professionalism)		
1. รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓
2. รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	✓	✓
3. สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
4. มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ	✓	✓
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)		
1. มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	✓	✓
2. ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข	✓	✓
3. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย	✓	✓
4. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓

EPA 4: Performing the ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid

Title of the EPA	Performing the ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid
Specifications	1. Provide an appropriate recommendation for fine needle aspiration (FNA) biopsy based on findings from personal consultations and in consideration of specific indications, contraindications, and diagnostic/therapeutic alternatives 2. Obtain consent from patients 3. Prepare patient, instrument and team for FNA

	4. Perform the procedure safely and properly 5. Recognize and manage procedure-associated adverse events properly 6. Document the procedure, immediate post-procedure condition in the medical record properly 7. Aware of personal and procedural limits and appropriately ask for help if needed
Context	Ambulatory setting and in-patient setting
Domains of competency	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: ☐ Demonstrates basic knowledge of indication, contraindication, procedural steps, anatomy of thyroid and surrounding structures, ultrasonographic findings of thyroid and thyroid pathology, and diagnostic alternatives of FNA ☐ Recognition of risk factors attendant to FNA procedures and recognition and management of complications Skills: ☐ Communicate effectively with patients and relatives about indications, contraindications, possible complications, and diagnostic/ therapeutic alternatives of FNA ☐ Obtain consent for FNA ☐ Perform FNA safely and completely ☐ Record the consent, procedure, findings and plan into medical record completely ☐ Aware of personal and procedural limits and appropriately ask for help if needed Attitude and behavior: ☐ Demonstrate a comprehensive approach towards patients who are going to undergo FNA ☐ Willing to seek help when needed Experience: ☐ Demonstrate experience performing an ultrasound-guided FNA in 10 cases/year

Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision Remarks: Patients with deformity of neck (acquired or congenital) should not be included in EPA evaluation	☐ Direct observation ☐ Medical records
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	☐ Unsupervised by the end of first year – level 4 (5 cases) ☐ Unsupervised and able to supervise the less experienced trainees at the end of second year – level 5 (5 cases)

Milestones EPA 4: Performing the ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid		
	Y1	Y2
การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)		
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง		
2. มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม		
3. มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรม การดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง		
ความรู้และทักษะทางการแพทย์ทางเวชกรรม (Medical knowledge and skills)		
1. มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม		
2. มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม		
3. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	√	√
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)		

Milestones EPA 4: Performing the ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid	Y1	Y2
1.ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ		
2.เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
1.มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ		
2.มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา		
3.สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์		√
4.สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย	√	√
5.มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้		
วิชาชีพนิยม (Professionalism)		
1.รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√
2.รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	√	√
3.สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	√	√
4.มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ	√	√
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)		
1.มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม		
2.ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข		
3.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย		
4.มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
5.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง	√	√

EPA 5: Working with interprofessional health care teams

Title of the EPA	Working with interprofessional health care teams
Specifications	1. Understands roles and responsibilities as a leader of health care teams 2. Understands roles of other professions to appropriately assess and address the health care needs of the patients and populations served and how the team works together to provide care 3. Works with individual of professions to maintain a climate of mutual respect and share values 4. Communicates with patients, families and other health professions in a responsive and responsible manner the support a team approach to maintenance of health and the treatment of disease 5. Listens actively, and encourages ideas and opinions of other team members 6. Applies relationship-building values and the principle of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan and deliver patient-centered care
Context	Ambulatory setting, emergency room, in-patient ward
Domains of competency	Interpersonal and communication skills/ Professionalism
Required experience, knowledge, skills, attitude, and behavior for entrustment	Knowledge: Principles of team dynamics and interpersonal communication Skills: Communication, consultation, active listening, management, working practice with other health professions, leadership Attitude and behavior: Mutual respect, shared values, recognize one's limitations Experience: Demonstrate experience in working with the health care team during the training
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	☐ Direct observation ☐ Multisource feedback (MSF)
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	☐ At the end of first year – level 4 (twice a year) ☐ At the end of second year – level 4 (twice a year)

Milestones EPA 5: Working with interprofessional health care teams	Y1	Y2
การบริหารผู้ป่วย (Patient care)		
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีภาวะโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม เลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางด้านโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม รวมทั้งการทำ dynamic tests และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	✓	✓
2. มีความรู้และทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม	✓	✓
3. มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม ในการดูแลจัดการตนเอง การปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถให้ความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยง	✓	✓
ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical knowledge and skills)		
1. มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	✓	✓
2. มีความรู้ ความสามารถและเชี่ยวชาญในโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	✓	✓
3. มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเพาะของโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	✓	✓
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and personal improvement)		
1. ดำเนินการวิจัย นำเสนอผลงานวิจัยและนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงเวชปฏิบัติ		✓
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการทำเวชปฏิบัติ ข้อมูลวิชาการ และผู้ร่วมงาน	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
1. มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพ	✓	✓
2. มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา	✓	✓
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
4. สื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย	✓	✓
5. มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้	✓	✓
วิชาชีพนิยม (Professionalism)		
1. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓
2. รอบรู้ทักษะด้านอื่นนอกเหนือจากทักษะทางการแพทย์ เช่น การประเมินสถานการณ์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	✓	✓
3. สนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
4. มีคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพ	✓	✓
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)		
1. มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ระบบประกันสุขภาพ ระบบจัดการด้านยาของประเทศโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม	✓	✓

Milestones EPA 5: Working with interprofessional health care teams	Y1	Y2
2.ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม คำนึงถึงความคุ้มค่า มีแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข	√	√
3.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย	√	√
4.มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
5.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง	√	√
การทำงานเป็นทีมและทักษะการเป็นผู้นำ (Teamwork and Leadership Skills)		
1.ทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
2.มีความสามารถในการบริหารจัดการและเป็นผู้นำในทีมดูแลผู้ป่วย		√

3. ผลของ EPA

3.1 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี*

3.2.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1	level 4 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of medical records
EPA 2	level 4 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of medical records
EPA 3	level 4 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of consultation records
EPA 4	level 4 (5 cases)
EPA 5	level 4 (twice a year)

3.2.2 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 1	level 5 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of medical records
EPA 2	level 5 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of medical records
EPA 3	level 5 (10 cases in different diseases/problems) and completeness of consultation records
EPA 4	level 5 (5 cases)
EPA 5	level 4 (twice a year)

*แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของขั้นปี ทั้งจำนวนและ level

ตารางที่ 1 โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งอายุรแพทย์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

โรคหรือภาวะ	OPD	IPD + emergency
Adrenal crisis		☐
Adrenal insufficiency	√	√
Cushing's syndrome	√	√
Primary aldosteronism	√	√
Congenital adrenal hyperplasia/ Ambiguous genitalia	√	
Adrenal incidentaloma	√	√
Pheochromocytoma	√	√
Hypercalcemia	√	√
Hypocalcemia/Hypoparathyroidism	√	√
Postmenopausal osteoporosis	√	
Glucocorticoid-induced osteoporosis	√	
Osteoporosis in men	√	
Osteomalacia/rickets	√	
Diabetic ketoacidosis		√
Hyperglycemic hyperosmolar state		√
Prediabetes/IGT/IFG	√	
Type 1 diabetes mellitus	√	√
Type 2 diabetes mellitus	√	√
Gestational diabetes mellitus	√	√
Post-transplantation diabetes mellitus	√	√
Pancreatogenic diabetes	√	√
Medication- and glucocorticoid-induced diabetes mellitus	√	√
Hypoglycemia in diabetes		√
Hypoglycemia in non-diabetes	√	√
Primary amenorrhea	√	
Secondary amenorrhea	√	
Primary ovarian failure/ Turner syndrome	√	
Polycystic ovarian syndrome	√	
Hypogonadism	√	
Hyperprolactinemia	√	
Testicular dysfunction	√	
Klinefelter syndrome	√	

โรคหรือภาวะ	OPD	IPD + emergency
Delayed puberty	√	
Short stature	√	
Gynecomastia	√	
Hyperandrogenism	√	
Pituitary apoplexy		√
Acromegaly/Gigantism/Tall stature	√	√
Pituitary adenoma	√	√
Hypopituitarism	√	√
Diabetes insipidus	√	√
Syndrome of inappropriate secretion of ADH		√
Hypercholesterolemia	√	
Hypertriglyceridemia	√	
Metabolic syndrome	√	
Obesity	√	√
Thyroid storm		√
Myxedema coma		√
Thyrotoxicosis	√	√
Hypothyroidism	√	√
Subclinical hyperthyroidism	√	
Subclinical hypothyroidism	√	
Solitary thyroid nodule and nontoxic multinodular goiter	√	
Thyroid cancer	√	√
Thyroid dysfunction in non-thyroidal illness/Effect of drugs in thyroid function tests		√
Thyroid disease in pregnancy	√	√

ภาคผนวก 5

การรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม และความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมเพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่าวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมมีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้นักงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
2. กรณีงานวิจัยวารสารในอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ควรเป็นงานวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis โดยให้เพิ่มวงเล็บด้วยภาษาอังกฤษว่าเป็น systematic review และ meta-analysis เพื่อให้เกิดความชัดเจน
3. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ. 2549 หรือ ค.ศ. 2006)

ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวก 6

แบบบันทึกการทำหัตถการ: Fine needle aspiration biopsy of thyroid,
และการอ่านผลต่างๆ: Thyroid cytology, Dynamic endocrine function tests และ Endocrine imaging

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ Fine needle aspiration biopsy of thyroid

ลำดับ	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย	HN	อาจารย์ผู้คุม
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

แบบบันทึกการอ่านผล thyroid cytology ร่วมกับพยาธิแพทย์

ลำดับ	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย	HN	พยาธิสภาพ	อาจารย์ผู้คุม
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

แบบบันทึกการสั่งทำและแปลผล dynamic endocrine function tests

ลำดับ	ว/ด/ป	Dynamic tests	ชื่อผู้ป่วย / HN	อาจารย์ผู้คุม
1.		Oral glucose tolerance test		
2.		Dexamethasone suppression test		
3.		Saline loading test		
4.		ACTH stimulation test		
5.		Water deprivation test		
6.		72-hour fasting test		
7.		Adrenal venous sampling		
8.				
9.				
10.				

แบบบันทึกการแปลผล Endocrine imaging

ลำดับ	ว/ด/ป	Endocrine imaging	ชื่อผู้ป่วย / HN	อาจารย์ผู้คุม
1.		Plain film skull		
2.		Film Bone survey		
3.		Thyroid ultrasonography		
4.		CT/MRI pituitary gland		
5.		CT/MRI adrenal gland		
6.		Thyroid scan/ uptake		
7.		Bone mineral density		
8.		Parathyroid scan		
9.				
10.				

ภาคผนวก 7

นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ประกาศหลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมล่วงหน้าก่อนวันสอบสัมภาษณ์เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ชั้นปีละ 3 คน เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความเสมอภาค โปร่งใส เท่าเทียมยุติธรรมและตรวจสอบได้ คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย หัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์สาขาวิชา แบบเต็มเวลา 7 คน และอาจารย์ แบบไม่เต็มเวลา 1 คน ซึ่งรวมกันแล้วจำนวนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของคณาจารย์ในสาขาวิชา กรรมการแต่ละคนให้คะแนนผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยเป็นอิสระต่อกัน ในกรณีที่คะแนนรวมเท่ากันหรือก้ำกึ่ง ให้ใช้ฉันทามติของคณะกรรมการคัดเลือกและให้ถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองและเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปัตร์ในสาขาอายุรศาสตร์ หรือ
2. ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิปัตร์สาขาอายุรศาสตร์ หรือ
3. ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นผู้มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปัตร์สาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

หลักเกณฑ์คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาเปิดรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา สถานะทางสังคม หรือสถาบันที่จบการศึกษา รายละเอียดหลักเกณฑ์การคัดเลือกอาจมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี แต่โดยภาพรวมจะมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยและผลการเรียนวิชาอายุรศาสตร์เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต
2. การได้รับทุนจากหน่วยงานของรัฐหรือรับทุนเป็นอาจารย์แพทย์
3. คำรับรองการทำงานจากหัวหน้างาน อาจารย์ หรือแพทย์ผู้ร่วมงานของผู้สมัคร
4. คะแนนจากการสัมภาษณ์ โดยพิจารณาด้านความรู้ บุคลิกภาพ การตัดสินใจ ทักษะคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมจากแพทย์ผู้ร่วมงาน และ/หรือ แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อที่กำลังรับการฝึกอบรม (เฉพาะผู้ที่เคยปฏิบัติงานร่วมกัน) ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก 8

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	1	2	3	4	5	6
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	2	4	6	8	10	12
จำนวนผู้ป่วยนอกคลินิกเฉพาะโรคอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (ครั้ง/ปี)	2000	4000	6000	8000	10000	12000
จำนวนผู้ป่วยในโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมทั้งในแผนกและปรีกษานอกแผนก (ราย/ปี)	200	400	600	800	1000	1200
การตรวจพิเศษทางอายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม						
- การตรวจระดับฮอร์โมนและสารคัดหลั่งในเลือดหรือปัสสาวะ (ครั้ง/ปี)	1000	2000	3000	4000	5000	6000
- Special dynamic endocrine function test ที่มีการตรวจระดับฮอร์โมนหรือสารคัดหลั่ง (ครั้ง/ปี)	60	120	180	240	300	400
- การตรวจพิเศษทาง FNA thyroid, cytology; ตรวจทางรังสี, อัลตราซาวด์, CT, MRI (ครั้ง/ปี)	100	200	300	400	500	600
- การตรวจพิเศษทาง FNA thyroid, cytology	40	80	120	160	200	240
- การตรวจพิเศษทางรังสี, อัลตราซาวด์, CT, MRI	60	120	180	240	300	360

ตำแหน่งเดิมที่ได้รับอนุมัติ3.....ตำแหน่ง

ศักยภาพในการฝึกอบรม3.....ตำแหน่ง

รายนามผู้จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม
หลักสูตรการฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พ.ศ. 2566

- | | |
|--|---|
| 1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์วินัย วนานุกุล | ที่ปรึกษา /
หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ |
| 2. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวัลยา จงเจริญประเสริฐ | ประธานหลักสูตร /
หัวหน้าสาขาวิชาอายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อฯ |
| 3. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชุตินธร ศรีพระประแดง | กรรมการฝ่ายประเมินผลและสอบ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พงศ์อมร บุนนาค | กรรมการฝ่ายกิจกรรมวิชาการ |
| 5. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงหทัยกาญจน์ นิमितพงษ์ | กรรมการฝ่ายวิจัยและเลขานุการ |
| 6. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงฉัตรประอร งามอุโฆษ | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สิระ กอไพศาล | กรรมการ |
| 8. ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์กรพัฒนกุล | กรรมการ |
| 9. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัชสิทธิ์ รัตนสาร | กรรมการ |
| 10. อาจารย์ แพทย์หญิงช่อทิพย์ นาดสุภาพ พัฒนะศรี | กรรมการ |
| 11. ผู้แทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ | ชั้นปีที่ 1 และ 2 |
| 12. นางสาวอนัญญา ตัวละมูล | ผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการฯ

- จัดทำ บริหารหลักสูตร จัดกระบวนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและมาตรฐานการฝึกอบรมของสมาคมต่อมไร้ท่อฯ
- กำหนด ปรับปรุงหลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านฯ ของสาขาวิชาฯ
- ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ของสาขาวิชาฯ อย่างสม่ำเสมอ
- ประเมินและปรับปรุงกิจกรรมทางวิชาการ กำกับและติดตามงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกปี
- ประเมินการฝึกอบรมโดยการสอบให้แก่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ทุกปี ทั้งนี้ รายละเอียดและรอบการประเมินให้สอดคล้องกับแผนของสาขาวิชาและสมาคมต่อมไร้ท่อฯ
- กำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ของสาขาวิชาฯ ที่มีต่อแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ทั่วไปและนักศึกษาแพทย์ในด้านการเรียนการสอน และการมีส่วนร่วมของแพทย์ประจำบ้านของสาขาวิชาฯ ในกิจกรรมวิชาการของภาควิชาฯ
- กำกับการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อฯ ให้เป็นไปตามที่สาขาวิชาและภาควิชาฯ กำหนด
- วางแผนและจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม โดยให้ประธานหลักสูตรมีหน้าที่และอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของหลักสูตร