



หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

สถาบันฝึกอบรม

กองสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)

สารบัญ

ลำดับ	หัวข้อ	หน้า
1	ชื่อหลักสูตร	3
2	ชื่อวุฒิบัตร	3
3	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
4	พันธกิจในการฝึกอบรม	4
5	มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง	4
6	มาตรฐานผลการเรียนรู้	5
7	แผนการฝึกอบรม	9
	7.1 วิธีการฝึกอบรม	9
	7.2 เนื้อหาสาระสำคัญของการฝึกอบรม/หลักสูตร	10
	7.3 ระยะเวลาของการฝึกอบรม	11
	7.4 การบริหารการฝึกอบรม	11
	7.5 การฝึกอบรม	11
	7.6 การวัดและประเมินผล	16
	7.6.1 กลวิธีการประเมินผลการเรียนรู้	16
	7.6.2 เกณฑ์การตัดสินการประเมินและระยะเวลาการคงอยู่ (validity) ของผลการประเมิน	20
8	การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแพทย์อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช (โดยสถาบันฝึกอบรม)	21
	8.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ฯ ขณะกำลังรับการฝึกอบรม	21
	8.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากสำเร็จการฝึกอบรม	24
9	การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	24
	9.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	25
	9.2 เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	25
	9.3 ศักยภาพการฝึกอบรม	25
10	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและบุคลากรสนับสนุน	26
	10.1 หัวหน้าผู้ให้การฝึกอบรม	26
	10.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	26

สารบัญ

ลำดับ	หัวข้อ	หน้า
11	ทรัพยากรการฝึกอบรม การบริหารกิจการ และการจัดการ	28
	11.1 คุณสมบัติทั่วไป	28
	11.2 หน่วยงานกลางพื้นฐาน	29
	11.3 หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม	31
	11.4 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม	31
12	การประเมินแผนงานการฝึกอบรม/หลักสูตร (Program Evaluation)	31
13	การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	32
14	ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	32
15	การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	33
	ภาคผนวก 1 มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง	34
	ภาคผนวก 2 เนื้อหาสังเขปวิชาของการฝึกอบรม	36
	ภาคผนวก 3 การประเมินผลเกณฑ์เหตุการณ์ที่ต้องปฏิบัติให้ครบขั้นต่ำ	83
	ภาคผนวก 4 การดูแลผู้ป่วยตามสมรรถนะของแพทย์มะเร็งวิทยานรีเวช (แบบประเมิน EPAs และ DOPS)	84
	ภาคผนวก 5 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม	98
	ภาคผนวก 6 การนำมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สู่ปฏิบัติ	99

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามมาตรฐานคุณวุฒิ ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

เพื่อวุฒิบัตรฯ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship training in Gynaecological oncology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Gynaecological Oncology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Gynaecological Oncology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

4. พันธกิจในการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีพันธกิจสอดคล้องตามที่ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด คือ

4.1 จัดการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ที่ต้องอาศัยความรู้และทักษะอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งของธรรมชาติของโรค เทคโนโลยีการวินิจฉัยและการดูแลรักษาของโรคมะเร็งชนิดต่างๆ ร่วมกับความสามารถในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามมาตรฐานทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และสามารถทำหัตถการที่ประณีตและซับซ้อนต่างๆได้ ตามหลักเกณฑ์โดยแพทยสภาและราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมุ่งเน้นให้มีอัตลักษณ์ของสถาบันแห่งการเรียนรู้เพื่อให้การดูแลรักษาและรองรับการบริการสาธารณสุขเฉพาะด้านมะเร็งนรีเวช รวมถึงผู้ป่วยสูตินรีเวชทั่วไปของบุคลากรในกองทัพบก กระทรวงกลาโหมและครอบครัว รวมทั้งของประเทศ ได้อย่างเหมาะสมตามหลักมาตรฐานสากล

4.2 ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการสร้างงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และสามารถ ค้นคว้างานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาการ/ผู้ชำนาญการในอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชอย่างมืออาชีพในอนาคตตามความรู้และทักษะขั้นต่ำตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน (ดังแสดงในผลลัพธ์ของการฝึกอบรม ตามในหัวข้อที่ 5)

4.3 ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถบริหารจัดการ ให้บริการผู้รับบริการแบบองค์รวมสามารถทำงาน เป็นทีมแบบสหวิชาชีพ มีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรม ทักษะคิด และเจตคติที่ดีต่อผู้ร่วมงาน และองค์กร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคมในการบริการทางมะเร็งวิทยานรีเวช รวมทั้งสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา สอดคล้องกับการบริหารสุขภาพ อนามัยเหมาะสมกับสภาพสังคมไทย ความหลากหลายทางวัฒนธรรม บริบทของกองทัพบกและกระทรวงกลาโหม

5. มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชที่จบการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ต้องมีคุณสมบัติ ความรู้และทักษะขั้นต้นตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

5.1 การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

5.2 ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

5.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

5.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

5.5 วิชาชีพนิยม (Professionalism)

5.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

รายละเอียดของสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านแสดงในภาคผนวก 1 (ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร
อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช)

6. มาตรฐานผลการเรียนรู้

6.1 กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities, EPAs) ของแพทย์ประจำบ้าน
อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

การดูแลผู้ป่วยตามสมรรถนะของสูตินรีแพทย์อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช (EPAs) คือ

EPAs 1 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยมะเร็งวิทยานรีเวช (Patient counseling)

EPAs 2 การประเมินผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ หรือก่อนทำการผ่าตัด (Patient evaluation)

EPAs 3 การเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ หรือก่อนทำการผ่าตัด (Pre-procedural management)

EPAs 4 การมีทักษะทางเทคนิคด้านมะเร็งวิทยานรีเวช (Demonstrate technical skills)

EPAs 5 การดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการ หรือหลังทำการผ่าตัด (Post-procedural management)

EPAs 6 การจัดการภาวะวิกฤต (Manage crisis situation)

EPAs 7 การจัดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด (Manage peri-procedural complications)

EPAs 8 การมีทักษะปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม (Demonstrate communication
and teamworking skills)

EPAs 9 การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพ และมีทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิค (Demonstrate
professionalism and non-technical skills)

6.2 ^{ขั้น}ขั้นขีดความสามารถ (milestones) โดยจำแนกผลการเรียนรู้ของขีดความสามารถแต่ละอย่างเป็น 5 ^{ขั้น}ขั้น คือ

ขั้น 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allow to practice EPAs)

ขั้น 2 สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPAs with full supervision)

ขั้น 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแลเมื่อต้องการ (practice the EPAs with supervision on demand)

ขั้น 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)

ขั้น 5 อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นได้ (supervision task may be given)

6.3 อาจารย์ผู้ประเมิน สรุปผลประเมินของแพทย์ผู้ฝึกอบรม ตามระดับศัลยกรรมโดยรวม คือ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่ประสบการณ์น้อยกว่า

ระดับ^{ขั้น}ขั้นขีดความสามารถ (milestones) อาจไม่ตรงกับผลประเมินศัลยกรรมโดยรวม แต่มีความใกล้เคียงกัน ตามภาคผนวก 4

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPAs และ Competency ด้านต่างๆ

Competency	EPAs 1	EPAs 2	EPAs 3	EPAs 4	EPAs 5	EPAs 6	EPAs 7	EPAs 8	EPAs 9
Patient care	●	●	●	●	●	●	●		
Medical knowledge and skills	●	●	●	●	●	●	●		
Interdepartment & Communication skills	●●	●●			●●	●●	●●	●●	●●
Practice – based learning & Improvement	●	●	●	●	●	●	●	●	
Professionalism	●	●	●		●	●	●	●	●
System – based practice		●	●	●	●	●	●		

โดยจะมีการประเมิน EPAs (assessment of EPAs) ในแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ แต่ละชั้นปีตาม ตารางที่ 2 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กับ EPAs ในตารางที่ 3 และ/หรือ มีการประเมินโดยวิธี direct observation procedural skills (DOPs) ในแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ แต่ละชั้นปีตามตารางที่ 4 โดยใช้แบบประเมิน EPAs และ DOPs ในแต่ละกิจกรรม ตามภาคผนวกที่ 4

ตารางที่ 2 การประเมินกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยในแต่ละชั้นปีตาม EPAs

No.	Activity	Fellow 1	Fellow 2
1	Counseling cancer patients (breaking bad news and treatment options)	L3	L4
2	Peri-operative care	L3	L4
3	Emergency/ critical care of gynecologic cancer patients	L2	L3
4	Chemotherapy management	L3	L4
5	Palliative/ terminal care	L3	L4

L3 คือ ประเมินได้ ระดับ 3 อย่างน้อย 1 ครั้ง

L4 คือ ประเมินได้ ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPAs และ การ assessment of EPAs

No.	Assessment	EPAs 1	EPAs 2	EPAs 3	EPAs 4	EPAs 5	EPAs 6	EPAs 7	EPAs 8	EPAs 9
1	Counseling cancer patients (breaking bad news and treatment options)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	Peri-operative care	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	Emergency / critical care of gynecologic cancer patients	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	Chemotherapy management	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	Palliative/ terminal care	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 4 การประเมินโดยวิธี Direct observation of procedural skills (DOPs)

No.	Activity	Fellow 1	Fellow 2
1	Colposcopy	L3	L4
2	Cryotherapy	L3	L4
3	Loop electrical excision procedure (LEEP)/ Large loop excision of transformation zone (LLETZ)	L3	L4
4	Pelvic lymph node dissection	L2	L3
5	Para-aortic lymph node dissection	L2	L3
6	Complete surgical staging of uterine/ovarian cancer	L2	L3
7	Radical hysterectomy	L2	L3

L2 คือ ประเมินได้ ระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง

L3 คือ ประเมินได้ ระดับ 3 อย่างน้อย 1 ครั้ง

L4 คือ ประเมินได้ ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง

7. แผนการฝึกอบรม

7.1 วิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ตามสรณณะหลักทั้ง 6 ด้าน

1. การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

การดูแลสุขภาพสตรีในลักษณะการทำงานเป็นทีมและสหวิชาชีพ

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ปีที่1 ดูแลผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชที่ไม่ซับซ้อน
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ปีที่2
 - ดูแลผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชที่ซับซ้อน
 - เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

2. ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ปีที่1 ช่วยการผ่าตัดแบบพื้นฐานที่ซับซ้อน
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ปีที่2
 - ผ่าตัดที่ซับซ้อน เช่น radical hysterectomy
 - เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง การประชุมวิชาการ เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในอายุรศาสตร์

3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น Gynaecologic oncology case conference เป็นต้น

4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี รักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล

5. วิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี เรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งสิทธิผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหาร จัดการระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ

7.2 เนื้อหาสาระสำคัญของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะสามารถปฏิบัติงานด้านมะเร็งนรีเวชได้ด้วยตนเองอย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ ในสถาบันการศึกษา/สถานพยาบาลทั่วไป สามารถทำวิจัย ค้นคว้าหาองค์ความรู้ใหม่ๆ สามารถเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะและบุคลากรทางการแพทย์ได้ รวมทั้งมีความสามารถในการประสานงานและบริหารทรัพยากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช ได้ดังในหัวข้อต่อไป

- การป้องกัน และตรวจคัดกรองรอยโรคก่อนมะเร็ง (pre-invasive lesions) และมะเร็งระยะเริ่มแรก
- การวินิจฉัยโรคมะเร็งนรีเวช
- การผ่าตัด และรักษาภาวะแทรกซ้อน
- การรักษาโดยยาเคมีบำบัด และรักษาภาวะแทรกซ้อน
- มีความรู้เกี่ยวกับรังสีรักษา
- การติดตามผลการรักษา
- การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา และการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
- การช่วยเหลือแพทย์ทั่วไป และสูตินรีแพทย์ในการดูแลรักษา
- การทำการศึกษาวิจัย

ผู้เข้ารับการศึกษาจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องตามหลักสูตรของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562 รายละเอียดเนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม ดังแสดงในภาคผนวก 2 และเกณฑ์เหตุการณ์ที่ต้องปฏิบัติให้ครบขั้นต่ำ ดังแสดงในภาคผนวก 3

7.3 ระยะเวลาของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมใช้เวลา 2 ปี (24 เดือน) และจัดลำดับอาวุโสตามปีของการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ปีที่ 1 และ 2

7.4 การบริหารการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า แต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการประสานงาน บริหารจัดการ และประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โปร่งใส เท่าเทียม ให้สอดคล้องกับการบริการ ความรับผิดชอบในการดูแลรักษาผู้ป่วย และกรอบการฝึกอบรมบนพื้นฐานที่สอดคล้องกับหลักสูตรอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย มีการบูรณาการระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม ทั้งนี้ประธานการฝึกอบรมคือ ผู้อำนวยการกองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีคุณสมบัติเป็นประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาสูติศาสตร์นรีเวชวิทยามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีเอกสารรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

7.5 การฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการจัดสถานะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (รายละเอียดตามเอกสารคู่มือหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)

- มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนกการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น

- จัดมีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย

- ระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

- จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช แยกตามเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม 2 ปี (24 เดือน) โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

หน่วยงาน	ระยะเวลา (เดือน)
มะเร็งวิทยานรีเวช	16
มะเร็งวิทยานรีเวชต่างสถาบัน	1
การผ่าตัดผ่านกล้องทางมะเร็งวิทยานรีเวช	1
รังสีรักษา	1
มะเร็งวิทยาอายุรศาสตร์และระบาศติวิทยา	1
พยาธิวิทยาและเซลล์วิทยา	1
ศัลยกรรมทั่วไป	1
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	1
วิชาเลือกอื่นๆ	1

ข้อกำหนดของเวลาในการฝึกอบรม

1. ปฏิบัติงานฝึกอบรม 50 สัปดาห์ต่อปี (350 วันต่อปี: 236 วันธรรมดา และ 114 วันหยุด)
2. จัดตารางปฏิบัติงานให้มีวันลาพักผ่อนได้ไม่เกิน 10 วันราชการต่อปี เฉพาะในห้วงเวลาที่ศึกษาและปฏิบัติงานในหน่วยมะเร็งวิทยานรีเวช กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
3. การอยู่เวร อยู่เวรทุก 3 วัน หรือเดือนละ 10 ครั้ง เฉพาะในห้วงเวลาที่ศึกษาและปฏิบัติงานในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยอยู่ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลของอาจารย์ที่รับปรึกษาประจำเวรวันนั้น
4. การลาทุกประเภท (ลาป่วย ลากิจ ลาคลอดบุตร) นับรวมกันต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
5. การฝึกอบรมภาคทฤษฎี ไม่น้อยกว่า 4 – 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
6. การฝึกอบรมภาคปฏิบัติภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ 2,000 ชั่วโมงต่อปี
7. การเรียนด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมงต่อปี

การจัดการเรียนรู้

1. กิจกรรมทางวิชาการ/ความรู้
เพื่อให้มีความสามารถคิดเป็นโดยใช้วิจารณญาณ หมายถึงต้องมีระดับความรู้ถึงขั้นการคิดแก้ปัญหา (problem-solving ability) จึงมีการจัดการเรียนรู้ผสมผสานกันหลายวิธี โดยผู้เข้าผู้รับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมในกิจกรรมต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1.1 กิจกรรมวิชาการของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

- Conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ทุกวันอังคาร เวลา 08.00 – 09.00 น.
- Gynaecologic oncology ward round ทุกวันพุธ เวลา 08.00 – 09.00 น.
- Colposcopy clinic for study and management preinvasive cervical cancer ทุกวันพฤหัสบดีที่ 1 ของเดือน เวลา 14.00 – 15.00 น.
- Review histopathology conference ทุกวันพฤหัสบดีที่ 3 ของเดือน เวลา 14.00 – 15.00 น.
- Correlation imaging and operative finding ทุกวันพฤหัสบดีที่ 4 ของเดือน เวลา 14.00 – 15.00 น.
- Pre – op round ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 15.00 – 16.00 น.

- Tumor board conference ร่วมกับอายุรแพทย์มะเร็งวิทยา ศัลยแพทย์มะเร็งวิทยา และรังสีรักษาแพทย์ ทุกวันศุกร์ที่ 4 ของเดือน เวลา 08.00 – 09.00 น.
- Inter-institute gynaecologic oncology conference ทุกวันศุกร์ที่ 2 ของเดือนคู่ เวลา 13.00 – 16.00 น.
- การประชุมวิชาการกลางปี (refresher course) ของสมาคมมะเร็งนรีเวช ปีละ 1 ครั้ง
- การประชุมวิชาการประจำปี ของสมาคมมะเร็งนรีเวช ปีละ 1 ครั้ง
- การประชุมโรคมะเร็งสหสาขา ปีละ 1 ครั้ง ทุก 3 ปี

1.2 กิจกรรมอื่น ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีส่วนร่วม หรือเป็นผู้วางแผน เตรียมการ เรียบเรียง นำเสนอ และร่วมอภิปรายกับอาจารย์แพทย์ หรือแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมในระดับต่ำกว่า เพื่อสร้างทักษะการวิเคราะห์ วิจัยในการคิดแก้ปัญหา

- Ward round สูติ-นรี ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ ทุกวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 06.30 – 08.00 น.
- Morning report สูติ-นรี ทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดี เวลา 08.15 – 09.00 น.
- Grand round สูติ-นรี ทุกวันพฤหัสบดีที่ 3 ของเดือน เวลา 09.00 – 10.30 น.
- Gyne-patho conference สูติ-นรี ทุกวันพฤหัสบดีที่ 4 ของเดือน เวลา 09.00 – 10.30 น.
- 10-minute talk สูติ-นรี ทุกวันศุกร์ที่ 1 และ 3 ของเดือน เวลา 08.00 – 09.00 น.
- Morbidity mortality conference ทุกวันศุกร์ที่ 2 ของเดือน เวลา 8:00-9:00 น.
- Gynecologic oncology fellow lecture ปีละ 1 ครั้ง
- ประชุมวิชาการประจำปี ของราชวิทยาลัยสูตินรีฯ ปีละ 2 ครั้ง

2. การปฏิบัติงานด้านคลินิก

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีการหมุนเวียนปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย มะเร็งนรีเวช จนมีความเชี่ยวชาญ และมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพในหน่วยงาน ต่อไปนี้

2.1 คลินิกมะเร็งวิทยานรีเวช (Tumor clinic) ทุกวันอังคาร เวลา 13.00 – 16.00 น.

2.2 คลินิกตรวจปากมดลูกด้วยกล้องขยายผ่านทางช่องคลอด (Colposcopy clinic) ทุกวันอังคาร เวลา 09.00 – 12.00 น.

2.3 ห้องผ่าตัดนรีเวช อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา ทุกวันจันทร์ และวันพุธ
เวลา 09.00 – 16.00 น.

2.4 ห้องคลอด-ห้องผ่าตัด กองสูตินรีเวชกรรม อาคารพัชรกิติยาภา (LEEP) ทุกวันศุกร์
เวลา 09.00 – 12.00 น.

2.5 ห้องเคมีบำบัด (Chemotherapy unit) กองสูตินรีเวชกรรม อาคารพัชรกิติยาภา ทุกวันจันทร์
วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 09.00 – 16.00 น.

2.6 ห้องส่องกล้องโพรงมดลูก (Hysteroscopy) ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 09.00 – 12.00 น.

3. การปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรม และปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการร่วมดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชได้ ทั้งในเวลาปฏิบัติงานอยู่ในกองสูตินรีเวชกรรม หรือเมื่อต้องไปฝึกอบรมในหน่วยงานอื่นๆ ตามหลักสูตร ได้แก่ รังสีรักษา รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรม อายุรศาสตร์ด้านมะเร็ง คลินิกมะเร็งปอด พยาธิวิทยา และเซลล์วิทยา

4. การสอน

กองสูตินรีเวชกรรม ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา ช่วยสอนแพทย์ประจำบ้าน และนักศึกษาแพทย์ที่ผ่านมาในสาขาวิชาการระหว่างการฝึกอบรมภายในสถาบัน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมหลักสูตร ซึ่งการเรียนการสอนจะแทรกอยู่ในกิจกรรมทางวิชาการ และห้วงการปฏิบัติงานทั้งในและนอกเวลาราชการ

5. การทำวิจัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีการทำวิจัยในสาขามะเร็งวิทยานรีเวชที่มีคุณภาพและถูกจริยธรรม 1 เรื่อง โดยเป็นผู้วิจัยหลัก ภายใต้การควบคุมแนะนำของอาจารย์ประจำสถาบัน และต้องมีการจัดทำตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย จนสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ส่งราชวิทยาลัยฯ เพื่อเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการได้รับวุฒิบัตรฯ

6. การศึกษาด้วยตนเอง

กองสูตินรีเวชกรรม ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเวลาและโอกาสของการศึกษาด้วยตนเอง และมีการทำงานที่เหมาะสม

7.6 การวัดและประเมินผล

7.6.1 กลวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีนโยบายการวัดและประเมินผล เพื่อการพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลของการเรียนรู้และผลการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างการเรียนรู้ การสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ สรุปผลข้อมูล และรวบรวมไว้ใน Portfolio เพื่อให้ผู้เรียน อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร นำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของอาจารย์ มีการแจ้งกระบวนการ การวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

การประเมินผลการฝึกอบรม กระทำใน 2 ระดับ ดังนี้

ก. การประเมินระดับสถาบัน

กองสูตินรีเวชกรรมจะจัดให้มีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะในระหว่างการเรียนรู้ โดยเป็นการประเมินผลแบบ formative เพื่อประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติ ดังนี้

1.1 ด้านปัญญาพิสัย (cognitive domain)

กองสูตินรีเวชกรรม ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ทั้งวิชาการของสาขามะเร็งวิทยานรีเวช วิชาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ และการเรียนการสอนนักเรียนแพทย์ ประเภทต่างๆ ตามหลักสูตรกำหนด (ดังรายละเอียดในหัวข้อการจัดการเรียนรู้)

เพื่อประเมินความรู้ในวิชาการด้านมะเร็งนรีเวชและเรื่องที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่อไปนี้

1.1.1 ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

1.1.2 ความรู้ทางคลินิก

1.1.3 การแก้ปัญหาผู้ป่วย

โดยการประเมินจาก

- การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า
- การนำเสนอวิชาการ และ Journal clubs
- การวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วย

○ การวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการประชุมวิชาการ

1.2 ด้านจลนพิสัย (psychomotor domain)

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีการฝึกปฏิบัติงานตามที่กองสุตินรีเวชกรรมกำหนด ซึ่งมีการเรียนรู้หลายรูปแบบ ดังนี้

- การสังเกต
- การช่วยปฏิบัติ
- การปฏิบัติภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- การปฏิบัติได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- การปฏิบัติได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- การปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่ประสบการณ์น้อยกว่า

มีจุดมุ่งหมาย

- ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชหรือภาวะที่เกี่ยวข้องในทุกช่วงอายุ ด้วยการรักษาทางยาและการผ่าตัด ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมด้วยศักยภาพของตนเอง

- ปรีกษาแพทย์ผู้อื่น และให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้อื่น ตลอดจนส่งต่อหรือรับย้ายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยไม่เกินขีดความสามารถของตนเอง

- บันทึกรายงานผู้ป่วยในเวชระเบียนและเอกสารสำคัญทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องถูกต้องสมบูรณ์

- ถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการ หัตถการ แก่นักเรียนแพทย์ทหาร นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่ำกว่า และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ

- เตรียมการประชุม ดำเนินการประชุม และเสนอรายงานทางวิชาการต่อที่ประชุม และใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

เพื่อประเมินทักษะ ในหัวข้อต่อไปนี้

1.2.1 การบริหารผู้ป่วย

1.2.2 การทำหัตถการต่างๆ ทางมะเร็งนรีเวช

1.2.3 การสื่อสาร การให้คำปรึกษา การถ่ายทอดความรู้หรือข้อแนะนำ

โดยการประเมินจาก

- การสังเกตจากการปฏิบัติงานในหน้าที่
- การสอบถามและสัมภาษณ์

1.3 ด้านเจตคติพิสัย (affective domain)

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์มะเร็งวิทยาแนวใหม่ที่ดี มีคุณธรรม วิธีการฝึกอบรมจึงประกอบด้วยหลายวิธี เช่น การประพฤติตัวเป็น role model, การสังเกตการดูแลผู้ป่วย, การสังเกตจากการประเมินของแพทย์ระดับต่างๆหรือผู้ร่วมงาน 360 องศา เป็นต้น

การประเมินทักษะ ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.3.1 จริยธรรม
- 1.3.2 มารยาทแห่งการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- 1.3.3 ความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.3.4 ความรับผิดชอบ
- 1.3.5 การตรงต่อเวลา
- 1.3.6 การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้เกี่ยวข้อง และผู้ร่วมงาน
- 1.3.7 การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและสิทธิผู้ป่วย

โดยประเมินจาก

- การเฝ้าสังเกตพฤติกรรม
- แบบประเมินจากผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน
- การสอบถามหรือสัมภาษณ์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องได้คะแนนผ่านเกณฑ์ทั้งด้านปัญญาพิสัย จลนพิสัยและเจตคติพิสัย ตามที่สถาบันกำหนดจึงจะถือว่าผ่านการประเมิน สถาบันฝึกอบรมจะทำหน้าที่ประเมินผลโดยรวมและตัดสินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการประเมินหรือไม่ ถ้าผ่านการประเมินจึงจะมีหนังสือรับรองโดยหัวหน้าสถาบัน และสามารถสมัครสอบในระดับคณะกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัยฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมได้ แต่หากไม่ผ่านการประเมินในส่วนใดส่วนหนึ่งจะได้รับการพิจารณาตกเดือน งดเลื่อนชั้นหรืองดการส่งสอบวุฒิปัตร์ ตามความเหมาะสมเป็นรายๆไป หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องการอุทธรณ์ผลการสอบต่างๆ สามารถทำได้โดยการยื่นขอตรวจสอบผลการสอบเพื่อเสนออาจารย์ผู้ดูแล และดำเนินการต่อไป อย่างไรก็ตามเมื่อมีผลการตัดสินหลังจากคำขออุทธรณ์จะถือว่าสิ้นสุดโดยยึดตามผลคำตัดสินนั้นๆ

ข. การประเมินระดับคณะกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัยฯ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องถูกประเมินโดยคณะกรรมการส่วนกลาง (คณะอนุกรรมการการฝึกอบรมและสอบ-อผลส.) เมื่อได้รับการตัดสินว่าผ่าน จะได้รับการเสนอราชวิทยาลัยฯ เพื่ออนุมัติวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

คณะอนุกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัยฯ มีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินการรับสมัครสอบ
- ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครสอบ และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิสอบ
- ออกข้อสอบ และดำเนินการสอบ
- จัดให้มีการสอบ ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม ถ้ามีการสอบมากกว่า 1 ครั้ง หรือมีการสอบ

แก้ตัวให้เสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการส่วนกลาง

- ตัดสินผลการสอบ และเสนอคณะผู้บริหารราชวิทยาลัยฯ เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ

ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

- ให้ข้อเสนอแนะการฝึกอบรมแก่คณะกรรมการส่วนกลาง

วิธีการประเมิน

1. การประเมินผลการฝึกอบรมจะเป็นแบบ summative ดังนี้

1.1 การสอบข้อเขียน ประเภท อัตนัย ปรนัย โดยผลการตัดสินคือ ผ่านหรือไม่ผ่าน เท่านั้น ขึ้นกับการตัดสินของคณะกรรมการ

1.2 การสอบปากเปล่า โดยคณะกรรมการ ผลการตัดสินคือ ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน เท่านั้น

1.3 งานวิจัยฉบับสมบูรณ์ 1 เรื่อง หรือ ผลงานวิจัยที่ได้ลงพิมพ์ในวารสารที่ราชวิทยาลัยฯ รับรอง โดยต้องมีชื่อผู้สมัครสอบเป็นชื่อผู้ทำวิจัยเป็นชื่อแรก หรือรายงานวิจัยฉบับซึ่งพร้อมจะเสนอเพื่อตีพิมพ์ (manuscript) พร้อมจดหมายตอบรับจากบรรณาธิการวารสารนั้น รับรองว่าจะตีพิมพ์ โดยระบุเดือนและปีที่ตีพิมพ์ด้วย และตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะกรรมการส่วนกลาง

1.4 สมุดบันทึกการทำหัตถการ ผู้สมัครสอบต้องส่งสมุดบันทึกการทำหัตถการที่ทำเสร็จสิ้นแล้วฉบับสมบูรณ์ และตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านตามเกณฑ์จำนวนที่กำหนดในแต่ละระดับขีดขั้นความสามารถ ตั้งใน ภาคผนวก 3

1.5 ใบประเมินการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการตาม EPAs และ DOPs ที่ประเมินจากอาจารย์แต่ละสถาบัน ตามเกณฑ์ในตาราง 2 และตาราง 4

1.6 คณะกรรมการอาจพิจารณาจัดการสอบรูปแบบอื่นๆ เช่น opened book examination (dissertation) ในหัวข้อที่สนใจ

2. ระยะเวลาที่ประเมิน

2.1 การประเมินผลต้องเสร็จสิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี

2.2 งานวิจัย ต้องส่งรายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อคณะกรรมการส่วนกลางภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของทุกปี

2.3 การประเมินสมุดบันทึกหัตถการ (log book) ต้องส่งสมุดบันทึกหัตถการที่บันทึกครบถ้วน รวมทั้งใบประเมินการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการตาม EPAs และ DOPs ที่ประเมินจากอาจารย์ของแต่ละสถาบันตามเกณฑ์ในตารางที่ 2 และตารางที่ 4 ต่อคณะกรรมการส่วนกลางภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของทุกปี

3. ผลการประเมิน

- กรณีที่ไม่ส่งแบบประเมิน DOPs และ EPA สมุดบันทึกหัตถการ หรือบันทึกไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด จะไม่มีสิทธิ์ในการสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า

- การสอบผ่านเพื่อได้รับวุฒิปัตร์ หมายถึงการสอบผ่านทุกส่วนของการประเมินข้างต้น กรณีที่สอบไม่ผ่านในส่วนใดส่วนหนึ่ง สามารถสอบใหม่เฉพาะส่วนที่ไม่ผ่านภายในระยะเวลาตามที่คณะกรรมการส่วนกลางกำหนด

4. การอนุมัติวุฒิปัตร์

ผู้ที่สอบผ่านจะได้รับการเสนอชื่อต่อคณะผู้บริหารราชวิทยาลัยฯ เพื่อวุฒิปัตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ซึ่งจะมีพิธีมอบวุฒิปัตร์ในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

7.6.2 เกณฑ์การตัดสินการประเมินและระยะเวลาการคงอยู่ (validity) ของผลการประเมิน

การตัดสินในแต่ละขั้นของการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

1. การตัดสินการประเมินการสอบข้อเขียน ต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ minimal passing level (MPL) ของคะแนนสอบข้อเขียนรวม จึงถือว่าผ่าน และผลสอบผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี

2. การตัดสินการประเมินการสอบปากเปล่า ต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 70 จึงถือว่าผ่าน และผลสอบผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี

3. การตรวจรายงานการวิจัย ต้องผ่านตามเกณฑ์ที่คณะ อฝส. กำหนด ซึ่งผลการประเมินงานวิจัยว่าผ่านมีผลในการใช้งานได้ 2 ปี

4. การตรวจสมุดบันทึกหัตถการและกรณีศึกษาที่มีจำนวนครบตามเกณฑ์ รวมทั้งเป็นไปตามจริงเมื่อการมีผู้ตรวจบันทึกเวชระเบียน จากการบันทึกเลขประจำตัวผู้ป่วยที่บันทึกไว้ จึงถือว่าผ่าน และผลประเมินผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี

5. ผ่านการประเมิน EPAs และ DOPs ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการประเมินผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี นับจากสิ้นสุดการอบรม

6. ผู้ที่สอบผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ หมายถึงผู้ที่สอบผ่านทุกส่วน ตามข้อ 1

7. ผู้ที่สอบไม่ผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ หมายถึง การสอบไม่ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่งของการสอบ โดยให้มีสิทธิสอบแก้ตัวได้ในส่วนที่สอบไม่ผ่าน และการสอบใหม่ในปีการศึกษาถัดไปทุกครั้งจะต้องชำระค่าสมัครสอบใหม่ตามเกณฑ์ และตามอัตราที่แพทยสภากำหนด

8. การตัดสินผลการประเมินทุกขั้นตอน เป็นไปตามหลักเกณฑ์และการพิจารณาของคณะ อ.ผส. ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบตามมติของคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อแพทยสภา

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครสอบเพื่อรับหนังสืออนุมัติฯ

1. เป็นสมาชิกสามัญของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
2. ได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
3. เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญด้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช และกำลังปฏิบัติงานในสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน โดยมีคุณสมบัติตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

3.1 ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องในอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชอย่างน้อย 5 ปี ในวันที่สมัครสอบ ทั้งนี้ในช่วงเวลานั้นอาจจะอยู่ในหลายสถาบัน หรือไปฝึกอบรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในสถาบันที่แพทยสภารับรอง ทั้งในและต่างประเทศ หรือ

3.2 ผ่านการศึกษา ฝึกอบรมจากสถาบันในต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง และได้วุฒิบัตรฯ หรือเทียบเท่า ในอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาอบรมไม่น้อยกว่า 2 ปี

ผู้สมัครสอบเพื่อรับหนังสืออนุมัติฯ จะต้อง

1. ส่งผลงานวิจัยที่เป็นชื่อแรก ที่ทำในด้านมะเร็งนรีเวชที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index medicus หรือวารสารของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ ในระหว่างการฝึกอบรม ต้องทำวิจัย 1 เรื่องที่เกี่ยวกับมะเร็งนรีเวช
2. เข้ารับการสอบ ตามหลักเกณฑ์ของคณะอนุกรรมการฯ กำหนด
3. ส่งหลักฐานอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฯ กำหนด

8. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแพทย์อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช (โดยสถาบันฝึกอบรม)

8.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ฯ ขณะกำลังรับการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

8.1.1 ระหว่างการฝึกอบรม จะมีการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแต่ละปีเพื่อเลื่อนชั้น ประกอบด้วย

ก. การประเมินผลขณะฝึกอบรมและการประเมินผลเพื่อการเลื่อนชั้นปี

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ในสถาบันฝึกอบรม ตามหัวข้อที่คณะ อฝส. กำหนด (การประเมินโดยวิธี EPAs และ DOPs)

มิติที่ 2 คะแนนสอบจัดโดยสถาบันและราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้ป่วย

มิติที่ 4 การประเมินรายงานวิจัย

ข. เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร EPAs และ DOPs
3. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่

สถาบันฝึกอบรม

ค. แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีหรือเสนอชื่อเพื่อสมัครสอบฯ

1. ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้สถาบันต้องส่งผลการประเมินแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมภายในวันที่ 30 มิถุนายน ของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

ง. การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

2. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้องค์กรรมการฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัยฯ

จ. การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. การลาออก

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาฯ เป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

2. การให้ออก

2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาและแจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์

8.1.2 การประเมินคุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครเข้ารับการประเมิน (สอบ) เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

คุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครเข้ารับการประเมิน (สอบ) เพื่อวุฒิบัตรฯ

1. เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชของราชวิทยาลัยสูติฯ จากโรงพยาบาลหรือสถาบันทางการแพทย์ที่ราชวิทยาลัยสูติฯ รับรอง
2. ได้รับวุฒิปัตร หรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปัตร เพื่อแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่างๆ พ.ศ. 2552
3. มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง ที่เกี่ยวกับมะเร็งวิทยานรีเวช
4. มีสมุดบันทึกหัตถการมีจำนวนครบตามเกณฑ์ที่คณะ อฝส. กำหนด และเป็นตามจริงเมื่อการมี สุ่มตรวจเวชระเบียน จากการบันทึกเลขประจำตัวผู้ป่วยที่บันทึกไว้
5. ผ่านการประเมิน EPAs และ DOPs ตามเกณฑ์ที่ส่วนกลางกำหนด

การวัดและประเมินผล จะต้องมีการแจ้งกระบวนการ การวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้ โดยมีกรรมการที่คณะ อฝส. แต่งตั้งเป็นผู้พิจารณาการอุทธรณ์

8.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากสำเร็จการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการติดตามแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากสำเร็จฝึกอบรมโดยสถาบันฝึกอบรม ต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งด้านทักษะ ความรู้การทำ หัตถการ การทำงานเป็นทีม การทำงานในส่วนรวม รวมทั้งด้านคุณธรรมจริยธรรม จากผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรมหรือหลักสูตร

9. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า แต่งตั้งรายชื่อคณะกรรมการคัดสรรสรรหาแพทย์ และมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้อง กับนโยบายและความต้องการแพทย์เฉพาะทางด้านมะเร็งนรีเวชของกองทัพบก กรมแพทย์ทหารบกและ กระทรวงกลาโหม โดยดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามขั้นตอนดังนี้

1. ประกาศรับสมัครและคุณสมบัติผู้เข้ารับการคัดเลือกอย่างเปิดเผยใน website โดยต้องมีการสมัคร ห่วงเวลา และคุณสมบัติสอดคล้องกับตามที่กรมแพทย์ทหารบก และแพทยสภา/ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

นอกจากนี้ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาสังเกตกองทัพบก (ทบ.) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมแพทย์ทหารบกกำหนด โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ตามประกาศกรมแพทย์ทหารบก ส่วนการคัดเลือกโดย กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะดำเนินการในทำนองเดียวกับผู้สมัครนอกสังกัดกองทัพบก ร่วมกับ ต้องผ่านการคัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาของกรมแพทย์ทหารบก

2. มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน โปร่งใส ชัดเจนได้ มีการปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระยะ
3. กรรมการคัดสรรทุกคนที่เข้าร่วมดำเนินการคัดเลือกทุกขั้นตอนมีการลงนามในหลักฐานยืนยันความโปร่งใส ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆ

9.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง ได้รับการขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
- เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิปัตตรา หรือหนังสืออนุมัติปัตตรา ในสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
- เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา หรือเป็นแพทย์ใช้ทุนปีสุดท้ายในสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา หรือกำลังเป็นผู้ปฏิบัติงานในสาขาสูตินรีเวชกรรมในปีที่ 5 ที่มีสิทธิสอบเพื่อวุฒิปัตตรา หรือหนังสืออนุมัติปัตตรา สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา สามารถสมัครเข้าฝึกอบรมได้ (แต่เมื่อเริ่มการฝึกอบรมแล้ว ต้องสอบได้วุฒิปัตตรา หรือหนังสืออนุมัติปัตตรา หากไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ ให้สิ้นสุดสภาพการฝึกอบรม)

9.2 เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเกณฑ์ดังในข้อ 9.1 และได้รับการคัดเลือกจากสถาบันตามเกณฑ์ที่แต่ละสถาบันกำหนด

9.3 ศักยภาพการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา/ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ให้ฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชได้ชั้นปีละไม่เกิน 2 คน คิดจากจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมร่วมกับเกณฑ์งานบริการตามจำนวนผู้ป่วย ดังตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ปีละ ชั้นละ)	1	2	3
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	4	6
งานบริหารผู้ป่วยนอกมะเร็งนรีเวช (ครั้ง/ปี)	1200	1400	1600
งานบริหารผู้ป่วยในมะเร็งนรีเวช (ครั้ง/ปี)	300	330	360
งานบริหารผ่าตัด radical surgery สำหรับมะเร็งนรีเวช (ราย/ปี)	10	20	30
งานบริหารรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยใหม่ (ราย/ปี)	10	20	30

10. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและบุคลากรสนับสนุน

10.1 หัวหน้าผู้ให้การฝึกอบรม

หัวหน้าผู้ให้การฝึกอบรมกองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดให้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นสูตินรีแพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และต้องปฏิบัติงานในสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยามาแล้วตั้งแต่ 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตร หรือ
2. เป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และปฏิบัติงานในสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาแล้วอย่างน้อย 10 ปี

10.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กำหนดการคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบภาระงานของอาจารย์ที่สมดุระหว่างด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

10.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรม

หมายถึง อาจารย์ประจำแผนงานฝึกอบรมที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนการฝึกอบรม ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมต้องอยู่ประจำแผนงานฝึกอบรมนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการ

ฝึกอบรม และจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมเกินกว่าหนึ่งแผนงานฝึกอบรมในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นแผนงานฝึกอบรมที่เป็นสาขาวิชาเดียวกันหรือพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรม และอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการฝึกอบรมและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขามะเร็งวิทยานรีเวชมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติฯ และมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนงานฝึกอบรมนั้นเป็นอย่างดี

10.2.2 อาจารย์ประจำแผนงานฝึกอบรม

คุณสมบัติของอาจารย์ประจำแผนงานฝึกอบรม

1. ได้รับวุฒิปริญญาตรี หรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช
2. เป็นสมาชิกราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

10.2.3 จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จัดให้มีอาจารย์ประจำอนุสาขาฯ ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา (full time staff) ครบตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภากำหนด ประกอบด้วยอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ และอนุสาขาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ โดยได้มีการจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมใหม่ 1 คน ในแต่ละปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 มีอาจารย์ประจำหน่วยมะเร็งวิทยานรีเวชแบบเต็มเวลาทั้งสิ้น 6 นาย และมีนโยบายจัดสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร, พันธกิจนโยบายของกองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และคณะกรรมการวิชาการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะมีการระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน คือต้องมีคุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู ความสามารถทางการวิจัยและความชำนาญทางคลินิก ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรม ไม่มีประวัติเสื่อมเสียใดๆ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีระบบการระบุและตรวจสอบการปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และตามที่แพทยสภากำหนดไว้ โดยอาจารย์แพทย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนี้ อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านวิชาการ แพทย์ ด้านแพทยศาสตร์ศึกษาของทางศูนย์บริหารงานวิชาการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และกอง

การศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า และมีการประเมินอาจารย์โดยแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ปีละ 1 ครั้ง

11. ทรัพยากรการฝึกอบรม การบริหารกิจการ และการจัดการ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานของสถาบันฝึกอบรมฯ ตามราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภากำหนด โดยมีการกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาที่ดำเนินการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

11.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ
- 2) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 3) การคัดเลือกและรับรองคุณภาพการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของผู้ป่วยสูตินรีทั่วไปและผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถานฝึกอบรมของแพทยสภา ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริบาลกับผู้ป่วยโดยตรง
- 4) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- 5) มีระบบการบริหารจัดการ สถานที่ และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ และถูกหลักจริยธรรม มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- 6) มีกองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่เทียบเท่ากับภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ มีผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นผู้บริหาร ซึ่งมีนโยบายสนับสนุนการบริหารและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านให้ดำเนินไปได้อย่างอิสระ ไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวใดๆ

7) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาที่มีความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

8) มีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น ผ่านการจัดกิจกรรมทางวิชาการ การประชุมร่วมกัน เช่น Gyne-patho conference, Tumor board conference, Inter-institute conference, การประชุมโรคมะเร็งสหสาขา

9) มีการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

10) การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

11) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ 5 ปี) คณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความเข้าใจกับคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ หรือโรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา และช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ หรือสถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม

12) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรม และทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรมครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องมีความดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าว ก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

13) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 1) ถึง 12) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสมาคมวิชาชีพที่รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

11.2 หน่วยงานกลางพื้นฐาน

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในฐานะสถาบันฝึกอบรมมีหน่วยงานกลางให้บริการ ดังนี้

ก. ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมซึ่งห้องปฏิบัติการของสถาบันพยาธิวิทยา กรมแพทยทหารบก มีพยาธิแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

1) ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค

ห้องชันสูตรของสถาบันพยาธิวิทยา กรมแพทยทหารบก สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อ และส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อ และส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง มีพยาธิแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญ ผ่านการฝึกอบรมและมีหนังสือรับรองว่ามีความสามารถในการวิเคราะห์ แปลผลและรายงานผลการตรวจได้ อีกทั้งมีเวลาและเต็มใจในการให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้

มีดัชนีชี้วัดความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เช่น อัตราการตรวจศพที่มีไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) ทั้งนี้การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยามีการดำเนินครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย และยังมีการจัดประชุมร่วมระหว่างสูตินรีแพทย์กับพยาธิแพทย์ (gyne - patho conference) เพื่อตรวจทบทวนผลการตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยา ร่วมกับอาการทางคลินิกของผู้ป่วยและประเมินผลการรักษาด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุการดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

2) ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร

สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน ได้เป็นประจำ รวมทั้งมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

ข. หน่วยรังสีวิทยา

กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิตลอดจนบุคลากรสนับสนุนสาขาที่เกี่ยวข้องผ่านการฝึกอบรมและมีหนังสือรับรองว่ามีความสามารถในการวิเคราะห์ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็น แปลผลและรายงานผลการตรวจทางรังสีวิทยาสำหรับการฝึกอบรมได้

ค. ห้องสมุดทางการแพทย์

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีห้องสมุดส่วนกลางที่มีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อ้อย และหนังสือดรชณี ฐานข้อมูล สำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก ตลอดจนมีบรรณารักษ์ให้คำปรึกษาสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวกทั้งบริการในห้องสมุดและโดยการเชื่อมต่อทาง internet ที่มี wifi ของทางโรงพยาบาลสนับสนุน รวมทั้งของกองสูตินรีเวชกรรมเองเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความสะดวก

ง. หน่วยเวชระเบียนและสถิติ

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ โดยศูนย์คอมพิวเตอร์ และหน่วยเวชระเบียนและสถิติของทางโรงพยาบาล

11.3 หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นโรงพยาบาลอันดับหนึ่งของกองทัพที่เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และอนุสาขาย่อยรวมทั้งสิ้น 66 สาขาวิชา ดังนั้นจึงมีสาขาเฉพาะทางทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และสาขาอื่น ๆ อย่างครบถ้วน สามารถให้คำแนะนำปรึกษา และร่วมให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

11.4 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับอนุมัติจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย/แพทยสภา ให้เป็นสถาบันหลักในการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ตามคุณสมบัติดังแสดงในภาคผนวก 5

12. การประเมินแผนงานการฝึกอบรม/หลักสูตร (Program Evaluation)

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีระบบกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง โดยการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุมหัวข้อดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม

- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมร่วม
- ข้อควรปรับปรุง

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยมีการสอบถามจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งขณะฝึกอบรมและเมื่อจบการฝึกอบรมถึงสิ่งควรปรับปรุงที่แนะนำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี จากการประชุมสัมมนาประจำปี มีการสอบถามความเห็นจากอาจารย์ในที่ประชุม staff meeting ของกองทุกเดือน และจัดแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิตทุกคนทุก 2-3 ปี และนำข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

13. การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จัดฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขานี้ ภายใต้การกำกับดูแลจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทย์สภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรมมาอีกลำดับหนึ่ง โดยจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ซึ่งได้มีอาจารย์เป็นตัวแทนในอนุกรรมการฝึกอบรมของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ทำหน้าที่ ประสานงาน รับข้อมูลข่าวสาร ร่วมปรับปรุงแนวทางหลักสูตรการฝึกอบรม การออกข้อสอบ การจัดสอบ และการตัดสิน ผลงานวิจัย ให้บรรลุเป้าหมายการฝึกอบรม ตลอดจนเป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทย์สภากำหนดและเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเพื่อเสนอให้แพทย์สภารับทราบเป็นระยะ โดยยึดแนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ดังแสดงในภาคผนวก 6

ภายในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จากการทบทวนเพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมนี้ กองสูตินรีเวชกรรมได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในการประสานความร่วมมือและพัฒนาศูนย์การเรียนการสอนในหลายรูปแบบ เช่น ให้ทุนสนับสนุน การพัฒนาอาจารย์ ทุนวิจัยอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน และมีทุนช่วยสนับสนุนวิจัยแพทย์ประจำบ้านและการตีพิมพ์วารสารจากมูลนิธิสูตินรีเวชกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า รวมถึงการจัดหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ โดยห้องสมุดโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นต้น เพื่อให้การผลิตสูตินรีแพทย์มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

14. ธรรมนูญและกาบริหารจัดการ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับหรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการ งบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสม ในส่วนของกองบัญชาการกอง (บก.) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม โดยงบประมาณบางส่วนได้รับจากศูนย์บริหารงานวิชาการฯ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และบางส่วนงบประมาณจากกองทุนแพทย์ประจำบ้านมูลนิธิสูตินรีเวชกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีอาจารย์ในสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ และหน่วยงาน สนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วนสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

15. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับการอนุมัติจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ให้เป็นสถาบันฝึกอบรม ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และจัดให้มีประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

15.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมต้องมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี

15.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี โดยการประเมินหลักสูตรต้องดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นระบบทุก 5 ปี ตามแบบสอบถามในภาคผนวก 5

ภาคผนวก 1

มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย
สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชจากกองสูตินรีเวชกรรม
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ต้องมีคุณสมบัติและ ความรู้ความสามารถขั้นต่ำ ตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

ก. มีความรู้ความสามารถระดับสูงในการดูแลปัญหาทางมะเร็งวิทยานรีเวชที่ซับซ้อนอย่างมีมาตรฐานตามองค์
ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย

ข. มีทักษะระดับสูงในการดูแลปัญหาทางมะเร็งวิทยานรีเวชที่ซับซ้อนอย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้อง
และทันสมัย

ค. มีทักษะในการดูแลด้านสูติศาสตร์ตั้งแต่ระยะก่อนวัยเจริญพันธุ์ วัยเจริญพันธุ์ และวัยหมดระดู

2. ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสตรี

ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านและบุคลากรทางการแพทย์

ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรี
ของความเป็นมนุษย์

ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางมะเร็งวิทยานรีเวช

4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

ก. มีการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (practice-based) ความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนาระบบบริหารสุขภาพ

ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

ค. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์

ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

5. ความเป็นนักวิชาชีพ (Professionalism)

ก. มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน

ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills)

ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)

ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยสามารถอธิบาย กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางมะเร็งวิทยานรีเวช

ค. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริหารสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และสามารถจัดการสถานการณ์วิกฤตทางมะเร็งวิทยานรีเวชได้

ภาคผนวก 2

เนื้อหาสังเขปวิชาของการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย
สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ต้องครอบคลุม
เนื้อหาดังต่อไปนี้

I. วิธีการตรวจคัดกรอง วิธีการวินิจฉัย และการแบ่งระยะของโรค (Screening techniques, diagnostic techniques, and staging)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรต้องมีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจคัดกรอง และการตรวจสืบค้นเพื่อการ
วินิจฉัยและการแบ่งระยะของโรค เพื่อที่จะสามารถให้การป้องกัน วินิจฉัยโรค และบอกระยะของโรคมะเร็งนรีเวชได้
อย่างถูกต้องเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการฝึกอบรม ระยะเวลา 2 ปี ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะมี

ก. ความสามารถในการ

1. ซักประวัติและตรวจร่างกายทั่วไปได้อย่างครบถ้วน
2. ซักประวัติทางนรีเวช และตรวจทางนรีเวชได้
3. ซักประวัติทางมะเร็ง และตรวจเพื่อประเมินโรคมะเร็งได้
4. บรรยายโครงการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเร็งปากมดลูกได้

ข. ความสามารถในการเลือกเทคนิคการตรวจคัดกรอง และการตรวจสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยที่เหมาะสม เพื่อ

1. ให้ได้การวินิจฉัย
2. บอกถึงการกระจายและขอบเขตของโรคได้
3. ประเมินโรคหรือภาวะอื่นที่ร่วมเป็นอยู่ด้วย ซึ่งอาจมีผลต่อการรักษา

ค. ความสามารถที่จะบอกระยะของมะเร็งได้ถูกต้องตามการแบ่งระยะที่เป็นมาตรฐานที่ยอมรับในขณะนั้นๆ

ง. ความคุ้นเคยกับการประเมิน และการตรวจพิเศษด้วยเทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. การตรวจด้วยกล้องต่างๆ รวมทั้งเข้าใจ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด และเทคนิควิธีการตรวจของ
 - 1.1 การส่องกล้องตรวจปากช่องคลอด ช่องคลอด และปากมดลูก (Colposcopy)
 - 1.2 วิธีการใช้การติดสีต่างๆ เพื่อช่วยในการตรวจ เช่น การใช้ acetic acid, Toluidine blue และ Lugol solution
 - 1.3 การส่องกล้องตรวจภายในโพรงมดลูก (Hysteroscopy)
 - 1.4 การส่องกล้องตรวจอุ้งเชิงกราน (Diagnostic laparoscopy)
 - 1.5 การส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopy)
 - 1.6 การส่องกล้องตรวจลำไส้ตรงและลำไส้ใหญ่ตอนปลาย (Proctosigmoidoscopy)
 - 1.7 การส่องกล้องตรวจลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่ (Endoscopy และ colonoscopy)
2. วิธีการเอาชิ้นเนื้อบางส่วนมาตรวจ รวมทั้งเข้าใจถึง
 - 2.1 การตัดชิ้นเนื้อออกตรวจ (biopsy) รวมทั้งข้อบ่งชี้สำหรับ
 - 2.1.1 การตัดชิ้นเนื้อจากปากมดลูกโดยตรง การขูดด้านในปากมดลูก (endocervical curettage) การตัดปากมดลูกเป็นรูปกรวย และการตัดปากมดลูกด้วยห้วงลวดไฟฟ้า (LEEP)
 - 2.1.2 การตัดชิ้นเนื้อจากปากช่องคลอด และช่องคลอด
 - 2.1.3 การตัดชิ้นเนื้อเยื่อบุโพรงมดลูก (endometrial biopsy) การขยายปากมดลูกและขูดมดลูก (dilatation and curettage)
 - 2.1.4 การเจาะต่อน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ (inguinal) อุ้งเชิงกราน บริเวณข้างหลอดเลือดแดงใหญ่ (paraortic) และบริเวณเหนือไหปลาร้า (supraclavicular)
 - 2.1.5 การตัดชิ้นเนื้อในบริเวณที่มีการกระจายของมะเร็ง เช่น ปอด ตับ และกระดูก
 - 2.2 การเจาะผ่านผิวหนังเพื่อตัดชิ้นเนื้อตรวจ (Percutaneous biopsy) รวมทั้งข้อบ่งชี้สำหรับ
 - 2.2.1 การเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก (Fine-needle aspiration) เพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาหรือการใช้เข็มตัดเนื้อเยื่อออกตรวจ (needle biopsies) จากอุ้งเชิงกราน ในช่องท้อง และบริเวณผิวหนัง
 - 2.2.2 การใช้เข็มเจาะดูด เพื่อตรวจเซลล์ หรือตรวจเนื้อเยื่อจากปอด ตับ เต้านม
 - 2.2.3 การตัดชิ้นเนื้อที่อยู่ลึก โดยอาศัยการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวช่วยกำหนดตำแหน่ง

2.3 การแปลผลรายงานทางเซลล์วิทยา ทางอนุชีววิทยา และการตรวจคัดกรองโดยวิธี VIA (visual inspection with acetic acid) โดยเข้าใจข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด และวิธีปฏิบัติในส่วนของ

2.3.1 การเตรียมเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา เช่น conventional cytology และ liquid based cytology

2.3.2 การแปลผลการตรวจทางเซลล์วิทยา

2.3.3 การตรวจคัดกรองโดยวิธี VIA และการรักษาโดย cryotherapy

2.3.4 การแปลผลการตรวจ HPV testings และ HPV biomarkers

3. การตรวจด้วยภาพทางรังสีเพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic imaging) รวมทั้งข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด และหลักการในการแปลผลการตรวจ สำหรับ

3.1 ภาพถ่ายเอ็กซเรย์ทั่วไป (Plain film)

3.2 ภาพถ่ายเอ็กซเรย์จากการใช้สารทึบแสง (contrast studies) เช่น การตรวจระบบ ทางเดินอาหาร ตอนบน และตอนล่าง (upper and lower GI study) และ การตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ (intravenous pyelography)

3.3 การตรวจด้วยเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized tomography)

3.4 การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI; magnetic resonance imaging)

3.5 การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการตรวจด้วย doppler flow

3.6 การฉีดสารตรวจหลอดเลือดแดง (Angiography)

3.7 การตรวจด้วย positron emission tomography (PET) scan

3.8 การตรวจด้วย radioisotope scanning

4. การตรวจเลือด และสารน้ำในร่างกาย (body fluids) รวมทั้งเข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดของการตรวจเหล่านี้ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทราบว่าผลการตรวจ ปกติ หรือผิดปกติ สามารถนำผลการตรวจมาช่วยในการวินิจฉัย และตัดสินใจการรักษา

4.1 การตรวจเลือด

4.2 การตรวจปัสสาวะ และการตรวจการทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

4.3 การตรวจการทำงานของตับ

4.4 การตรวจ electrolytes และ blood gases

4.5 การตรวจ tumor markers

4.6 การตรวจทาง molecular และ genetic

4.7 การตรวจ hormone receptors

5. การตรวจประเมินระบบหัวใจและปอด (cardiopulmonary evaluation) รวมทั้งเข้าใจ ข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดของการตรวจเหล่านี้ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำผลการตรวจต่อไปนี้มาช่วยในการวินิจฉัย และตัดสินใจการรักษา

5.1 การตรวจการทำงานของปอด (Pulmonary function testing)

5.2 การประเมินสภาพหัวใจ (Cardiac evaluation)

5.3 การตรวจเพื่อประเมินผู้ป่วยในภาวะวิกฤต เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจ central venous pressure, pulmonary wedge pressure, mean arterial pressure, cardiac output และ systemic vascular resistance

II. พยาธิวิทยา (Pathology)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะต้องมีความรู้และสามารถ จำแนกความผิดปกติของรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง มะเร็งลุกลาม และสามารถแยกโรคเหล่านี้ได้จากโรคอื่นๆ ที่ไม่ใช่มะเร็ง ด้วยลักษณะพยาธิสภาพจากการดูด้วยตาเปล่าและจุลพยาธิวิทยา เข้าใจพยาธิกำเนิดของมะเร็ง การดำเนินโรคหรือพฤติกรรมของเนื้องอกในระยะก่อนเป็นมะเร็งและมะเร็ง สามารถบอกลักษณะสำคัญและปัจจัยการพยากรณ์โรคของรอยโรคดังกล่าวนอกจากนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรเข้าใจหลักการพื้นฐานและการนำมาใช้ทางคลินิกของวิธีการทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ได้แก่ การตัดชิ้นเนื้อแบบแช่แข็ง (frozen section) การย้อมชิ้นเนื้อด้วยเทคนิคฮิสโตเคมี (histochemical staining) และอิมมูโนฮิสโตเคมี (immunohistochemical staining)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ก. ปากช่องคลอด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ

1. วินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพจากกล้องจุลทรรศน์ของรอยโรคต่างๆ ที่ปากช่องคลอด รวมทั้ง Bartholin gland ถึงลักษณะปกติและผิดปกติต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 Benign conditions เช่น

1.1.1 Atrophic and hypertrophic lesions ได้แก่ lichen sclerosus, hyperplastic dystrophy

1.1.2 Condyloma acuminata (low-grade squamous intraepithelial lesion)

1.1.3 Duct cysts ของ Bartholin gland

- 1.2 Preinvasive lesions ได้แก่ high-grade squamous intraepithelial lesion [HSIL หรือ vulvar intraepithelial neoplasia (VIN) grade 2, 3] และ differentiated VIN
 - 1.3 Invasive lesions หรือมะเร็งชนิดต่างๆ ของเยื่อบุผิวปากช่องคลอด เช่น squamous cell carcinoma, verrucous carcinoma, adenocarcinoma, extramammary Paget's disease, malignant melanoma รวมทั้งเนื้องอกอื่นๆ ที่พบน้อยเช่น sarcoma, Meckel's cell tumors, epithelioid sarcoma, neuroendocrine tumors เป็นต้น
 - 1.4 มะเร็งชนิดต่างๆ ของ Bartholin gland เช่น squamous cell carcinoma, adenocarcinoma, adenoid cystic carcinoma, transitional cell carcinoma
2. เข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส และความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อไวรัสกับการเจริญเติบโตของเยื่อบุผิว (epithelial growth) และมะเร็ง
 3. เปรียบเทียบและบอกความแตกต่างของรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง (HSIL) และมะเร็งระยะลุกลามชนิด squamous และสามารถวินิจฉัยลักษณะของ superficial invasion ได้ โดยสามารถเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดของการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา เช่น การตัดชิ้นเนื้อແລບ (tangential sectioning) และวิธีการแก้ไข
 4. เข้าใจการดำเนินโรค พฤติกรรม และวิธีการแพร่กระจายของเนื้องอกปากช่องคลอดชนิดต่าง ๆ ได้
 5. เข้าใจความสัมพันธ์ของมะเร็งปากช่องคลอดกับมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์อื่นๆ
- ข. ช่องคลอด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ
1. วินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 Benign conditions เช่น endometriosis, adenositis, squamous papilloma และ condyloma acuminata
 - 1.2 Preinvasive lesions ได้แก่ high-grade squamous intraepithelial lesion [HSIL หรือ high-grade vaginal intraepithelial neoplasia (VAIN) หรือ VAIN 2, 3]
 - 1.3 Invasive lesions หรือมะเร็งชนิดต่างๆ ของเยื่อบุผิวช่องคลอด เช่น squamous cell carcinoma, adenocarcinoma, malignant melanoma, sarcoma botryoides และ เนื้องอกที่พบน้อย เช่น yolk sac tumors และ sarcomas ชนิดต่างๆ รวมทั้งเนื้องอกที่กระจายมาจากที่อื่นๆ (metastatic tumor)
 2. บรรยายการดำเนินโรคตำแหน่งที่เกิดและวิธีการแพร่กระจายของมะเร็งช่องคลอด
 3. เข้าใจความสัมพันธ์ของมะเร็งช่องคลอดกับมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์อื่นๆ

4. เข้าใจปัจจัยเสี่ยงและความสัมพันธ์ของมะเร็งช่องคลอดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง clear cell adenocarcinoma กับการใช้ฮอร์โมน diethylstilbestrol ของมารดาระหว่างตั้งครรภ์

ค. ปากมดลูก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ

1. เข้าใจศัพท์ทางเซลล์วิทยาของระบบ Bethesda บอกลักษณะทางเซลล์วิทยาของรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็งและมะเร็งได้ถูกต้อง วิธีการตรวจเพิ่มเติม ทราบความสัมพันธ์ของเซลล์วิทยากับพยาธิวิทยาชิ้นเนื้อ วิธีดูแลรักษาสตรีที่มีความผิดปกติของเซลล์ชนิดต่างๆ และแนวทางการตรวจติดตาม รวมทั้งสามารถให้คำแนะนำแก่สตรีและนรีแพทย์ทั่วไปเกี่ยวกับความสำคัญและแนวทางการตรวจติดตามของเซลล์วิทยาที่ผิดปกติแต่ละชนิด รวมทั้งเข้าใจปัญหาในการวินิจฉัยภาวะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 Satisfactory/unsatisfactory cytologic smear, presence/ absence of endocervical cells/transformation zone

1.2 Normal epithelium

1.3 Benign cytologic changes เช่น viral change (HSV และ HPV [low-grade squamous intraepithelial lesion]), trichomoniasis, moniliasis ฯลฯ

1.4 Atypical squamous และ glandular cell (ASC และ AGC) รวมทั้งกลุ่มย่อยของความผิดปกติของเซลล์ดังกล่าว

1.5 Preinvasive lesions ได้แก่ high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) และ adenocarcinoma in situ (AIS)

1.6 Invasive lesions หรือ มะเร็งชนิดต่างๆ ของปากมดลูกเช่น squamous cell carcinoma, adenocarcinoma เป็นต้น

2. เข้าใจความสำคัญทางคลินิก และสามารถวินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพจากกล้องจุลทรรศน์ของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้ถูกต้อง

2.1 Benign lesions เช่น squamous metaplasia, microglandular hyperplasia

2.2 Preinvasive lesions ได้แก่ high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) และ adenocarcinoma in situ (AIS)

2.3 Invasive lesions หรือ มะเร็งชนิดต่างๆ เช่น superficially invasive (microinvasive) squamous carcinoma, squamous cell carcinoma, adenocarcinoma, neuroendocrine carcinoma, เนื้องอกที่พบน้อย เช่น adenoid cystic tumors, lymphomas รวมทั้งเนื้องอกที่กระจายมาจากที่อื่น (metastatic lesions)

3. การบรรยายการเกิด transformation zone รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบ squamous metaplasia (immature และ mature) และการเกิดความผิดปกติระยะต่างๆ ของเยื่อผิว squamous epithelium (squamous intraepithelial lesion) ไปจนกระทั่งเป็นรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง (high-grade squamous intraepithelial lesion, HSIL)
 4. วินิจฉัยแยกภาวะ high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) with gland involvement จากภาวะมะเร็งลุกลามที่มี stromal invasion ได้
 5. เข้าใจและบรรยายคำจำกัดความของมะเร็งลุกลามระยะเริ่มแรกกับมะเร็งขนาดเล็ก (microinvasive carcinoma) และบรรยายหลักการและเหตุผลของการรักษาพยาธิสภาพแต่ละชนิด
 6. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะที่พบจากการตรวจด้วยกล้องส่องขยายปากมดลูก ลักษณะทางเซลล์วิทยา และลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของรอยโรคก่อนมะเร็งและมะเร็ง สามารถอธิบาย เหตุผล แนวทางการสืบค้น และวิธีดูแลรักษาในกรณีที่เกิดจากการตรวจดังกล่าวไม่สัมพันธ์กันได้
 7. ทราบวิธีการต่างๆ ทางพยาธิวิทยาที่ช่วยในการวินิจฉัยแยกมะเร็งชนิด adenocarcinoma ที่เกิดจากเยื่อโพรงมดลูกและจากปากมดลูก
 8. ให้ความสำคัญและบอกความสำคัญของการลุกลามของมะเร็งปากมดลูกเข้าสู่หลอดเลือด และหลอดน้ำเหลือง (lymph-vascular invasion) ได้
 9. เข้าใจการดำเนินโรคของมะเร็งปากมดลูกและปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินโรค
 10. เข้าใจผลกระทบของการตั้งครรภ์ในแต่ละไตรมาสต่อการดำเนินโรค การดูแลรักษา และ ผลการรักษา รอยโรคก่อนมะเร็งและมะเร็ง
 11. เข้าใจความสัมพันธ์ของ cervical neoplasia ต่อการติดเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV)
- ง. เยื่อโพรงมดลูก : ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกรวมมีความสามารถที่จะ
1. วินิจฉัยจุลพยาธิสภาพของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 Benign physiologic changes of endometrium ได้แก่ proliferative, secretory, menstruation, endometrium of pregnancy, Arias-Stella change, hormonally suppressed endometrium, adenomyosis เป็นต้น
 - 1.2 Hyperplastic endometrium ได้แก่ hyperplasia without atypia และ atypical hyperplasia/endometrioid intraepithelial neoplasia (AH/EIN)
 - 1.3 Invasive carcinoma

- ทราบการแบ่งมะเร็งออกเป็นกลุ่ม Type I และ Type II ซึ่งแบ่งตามพยาธิสภาพ และความรุนแรงในการดำเนินของโรคและการพยากรณ์โรค หรือแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะของตัวชี้วัดทางชีวโมเลกุล คือ POLE ultramutated, microsatellite instability hypermutated, copy-number low และ copy-number high ตามเครือข่ายวิจัยแผนที่จีโนมของมะเร็ง (Cancer Genome Atlas Research Network) ซึ่งอาจมีที่ใช้ทางคลินิกในอนาคตอันใกล้ในการเลือกวิธีการรักษาเพิ่มเติม
- ทราบมะเร็งชนิดต่างๆ ได้แก่ adenocarcinoma, adenocarcinoma with squamous differentiation, papillary serous carcinoma, squamous carcinoma, mucinous carcinoma และ clear cell carcinoma

1.4 Endometrial stromal tumors ได้แก่ benign stromal nodule, low-grade stromal sarcoma (endolymphatic stromal myosis) และ high-grade stromal sarcoma

1.5 Smooth muscle tumors เช่น leiomyosarcoma และกลุ่ม smooth muscle tumor of uncertain malignant potential (STUMP)

1.6 Combined epithelial and stromal lesions ได้แก่ carcinosarcoma (ชื่อเดิม malignant mixed müllerian tumors) with homologous และ heterologous elements

1.7 Metastatic carcinoma

2. เข้าใจปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์ของเยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติ (endometrial hyperplasia), มะเร็งชนิด adenocarcinoma และ sarcoma ตลอดจนพฤติกรรมการดำเนินของโรคและวิธีการแพร่กระจายของมะเร็ง

3. การวินิจฉัยแยกโรคระหว่างเยื่อบุโพรงมดลูกปกติ และ adenocarcinoma ได้ และเข้าใจปัญหาของการวินิจฉัยแยกโรคระหว่าง atypia และ well-differentiated adenocarcinoma

4. วินิจฉัยแยกต้นกำเนิดของมะเร็งว่าเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกที่แพร่กระจาย (metastatic cancer) หรือเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกและมะเร็งรังไข่ที่พบร่วมกัน (synchronous cancers)

5. ทราบพยาธิสภาพของรอยโรคเยื่อบุโพรงมดลูกที่มีลักษณะคล้ายกับมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก เช่น Arias-Stella change, Müllerian inclusion cyst โดยเฉพาะอย่างยิ่งในต่อมน้ำเหลือง

6. ทราบเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรคระหว่าง leiomyoma กับ STUMP และ leiomyosarcoma

7. วินิจฉัยแยกภาวะ adenomyosis กับ invasive endometrial adenocarcinoma ได้

8. ทราบลักษณะและการพยากรณ์โรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรม

9. ทราบลักษณะพยาธิวิทยาของโรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกหลังการรักษาด้วยยาฮอร์โมน ยาเคมีบำบัด หรือรังสีรักษา

10. เข้าใจข้อดี ข้อเสีย และสามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการให้ฮอร์โมนทดแทนในสตรีที่เคยเป็นมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก

จ. ท่อนำไข่ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ

1. วินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 Benign lesions เช่น marked chronic salpingitis, follicular salpingitis, tuberculous salpingitis with active epithelial component และ salpingitis isthmica nodosa, benign endometrial-type lesions ต่างๆ เช่น endometriosis (plical and subserosal) และ pseudodecidual reaction (plical and subserosal), pregnancy-related lesions ได้แก่ ectopic pregnancy และ placental site (villi not present in section)

1.2 Adenocarcinoma และ carcinosarcoma

1.3 Metastatic carcinoma

2. เข้าใจวิธีการแยกเนื้องอกชนิดปฐมภูมิที่ท่อนำไข่เอง และชนิดทุติยภูมิที่กระจายมาจากที่อื่น

ฉ. รังไข่ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ

1. วินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 Epithelial tumors และสามารถแยก benign, low malignant potential (borderline) และ malignant lesions ได้

1.2 การแบ่ง Epithelial tumors ตามพยาธิสภาพออกเป็น Type I ซึ่งอาจพัฒนามาจาก borderline ovarian tumors หรือ endometriosis ได้แก่ low grade serous carcinoma, clear cell carcinoma, endometrioid carcinoma, mucinous carcinoma, squamous carcinoma, transitional cell หรือ Brenner carcinoma และ Type II ได้แก่ high grade serous carcinoma, mixed epithelial-stromal carcinoma และ undifferentiated หรือ other epithelial carcinoma รวมทั้ง carcinosarcoma (malignant mixed mesodermal tumor)

1.3 Sex cord stromal tumors

1.4 Germ cell tumors

- 1.5 เนื้องอกที่พบน้อย เช่น small cell carcinomas, fibroma เป็นต้น
 - 1.6 Metastatic carcinoma
 2. บอกความชุกของการเกิดโรคนี้อีกครั้งในชนิดต่างๆ และโอกาสที่จะมีพยาธิสภาพทั้งสองข้าง
 3. ทราบพยาธิกำเนิด ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมทั้ง familial หรือ genetic risk factors ของ มะเร็งรังไข่ รวมทั้งโอกาสการเกิด metachronous cancers ของมะเร็งที่ตำแหน่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 4. ทราบปัจจัยพยากรณ์โรค การดำเนินโรค และพฤติกรรมของเนื้องอกรังไข่ชนิดต่างๆ
 5. บอกลักษณะที่ใช้แยกมะเร็งชนิดปฐมภูมิที่รังไข่ และมะเร็งที่กระจายมาจากที่อื่น รวมทั้ง synchronous tumor ของ gynecologic cancers เช่น ovarian และ endometrial cancers
- ข. เนื้อเยื่อรก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ
1. วินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่า หรือจุลพยาธิสภาพของรอยโรคต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 Normal early pregnancy (including a pre-villus ovum)
 - 1.2 Hydatidiform mole ทั้งชนิด complete และ partial
 - 1.3 Invasive mole
 - 1.4 Placental site trophoblastic tumors
 - 1.5 Choriocarcinoma
 2. บรรยายการดำเนินโรคและพฤติกรรมของ gestational trophoblastic diseases ชนิดต่างๆ ได้
- ช. ต่อม้าน้ำเหลือง : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ
1. วินิจฉัยจุลพยาธิสภาพของรอยโรคชนิด
 - 1.1 Reactive hyperplasia
 - 1.2 Metastatic carcinoma
 - 1.3 Benign epithelial inclusions
 2. ทราบลักษณะของเซลล์มะเร็งจากการเจาะดูดต่อมน้ำเหลือง
- ฅ. Omentum & Peritoneum: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถที่จะ
1. วินิจฉัยรอยโรคของมะเร็งที่แพร่กระจายไปที่ Omentum และ Peritoneum ได้
 2. ทราบแนวทางการวินิจฉัยรอยโรค invasive vs non-invasive implant

III. สรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยา (Physiology and pathophysiology)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะต้องมีความรู้ด้านสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาที่ดีพอ ที่จะนำไปใช้ในการดูแลรักษา และหรือป้องกันโรคในผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ก. ระบบสารน้ำและเกลือแร่: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจความสำคัญ การเฝ้าระวังและการดูแลรักษา ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น ในเรื่องของ

1. สัดส่วนของสารน้ำในร่างกาย และอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของ

1.1 ความสามารถในการซึมผ่าน (permeability) ซึ่งมีผลต่อปริมาณน้ำในร่างกาย

1.2 ขบวนการธรรมชาติในการแลกเปลี่ยน (normal exchange) ที่ทำให้เกิดความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

2. ความผิดปกติของสารน้ำและเกลือแร่ ในภาวะ

2.1 การขาดหรือมีมากเกินไป

2.2 ความเข้มข้นของเกลือโซเดียมผิดปกติ

2.3 ความเข้มข้นของเกลือโพแทสเซียมผิดปกติ

2.4 ความเข้มข้นของเกลือแมกนีเซียมผิดปกติ

2.5 ความเข้มข้นของเกลือแคลเซียมผิดปกติ

2.6 ความผิดปกติของระบบ กรด - ด่าง

ข. ภาวะโภชนาการ: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจ ในเรื่องของ

1. ความต้องการของสารน้ำ เกลือแร่ พลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน ที่สำคัญในแต่ละวัน

2. วิธีการคิดคำนวณปริมาณของสารน้ำ เกลือแร่ พลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และวิตามิน

ที่สำคัญที่ขาดไป และสามารถนำผลการคำนวณมาใช้ในการรักษาทดแทนส่วนนั้นๆได้

3. การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วย และแนวทางการทดแทนภาวะพร่องโภชนาการทั้ง enteral และ parenteral route

ค. เลือด และส่วนประกอบของเลือด: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. การให้เลือดผ่านทางเส้นเลือด (transfusions)

1.1 ส่วนประกอบ ข้อบ่งชี้ ความเสี่ยง และประโยชน์ของการให้

- Packed washed, frozen red cells

- Platelets

- Pooled and fresh frozen plasma

- Albumin
- Concentrated leukocytes
- Cryoprecipitate

1.2 ความเสี่ยง จากการติดเชื้อไวรัสเฮปไอวี ตับอักเสบ หรือเชื้อโรคอื่นๆ จากการให้เลือด หรือ ส่วนประกอบของเลือด

1.3 ปฏิกริยาแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด และให้การดูแลรักษาได้

2. มีความเข้าใจระบบการแข็งตัวของเลือด รวมถึง

2.1 Hemostasis ที่ปกติ

2.2 สภาวะที่มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ

2.3 สาเหตุ การวินิจฉัย และรักษาภาวะเลือดออกผิดปกติ ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือภายหลัง

ง. ระบบทางเดินหายใจ: สรีรวิทยาของปอดทั้งในภาวะปกติและภาวะที่มีพยาธิสภาพ -- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. เข้าใจสรีรวิทยาที่ปกติ และวิธีการตรวจวัดการทำงานของปอด (ดูบทการตรวจเพื่อการวินิจฉัย และ วิธีการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด)

2. สามารถตรวจวินิจฉัย และรักษา

2.1 ปอดอักเสบ

2.2 obstructive and/or restrictive lung disease ทั้งระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง

3. สามารถตรวจวินิจฉัย และรักษา ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวที่เกิดจากโรคเรื้อรัง หรือเกิดโดยเฉียบพลัน ที่เกิดกับผู้ป่วยผ่าตัด หรือไม่ได้รับการผ่าตัด ได้แก่

3.1 ภาวะมีน้ำท่วมในช่องปอด

3.2 Adult respiratory distress syndrome

4. เข้าใจการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ

จ. ภาวะช็อก: สาเหตุ อาการแสดงทางคลินิก และการรักษาภาวะที่อวัยวะไม่ได้รับเลือดมาเลี้ยงอย่างเพียงพอ -- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบาย

1. การทำงานของหัวใจในภาวะปกติ (ดูบทเทคนิคการตรวจวินิจฉัย และบทเภสัชวิทยา)

2. สาเหตุ ตรวจวินิจฉัย และรักษาการเปลี่ยนแปลงการทำงานของร่างกาย อันเกิดจาก

2.1 ภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำในร่างกาย

2.2 ภาวะช็อกจากโรคหัวใจ

2.3 ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

ฉ. ไต และภาวะไตวาย: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และสามารถอธิบาย

1. การทำงานของไตในภาวะปกติ
 - 1.1 กลไกการควบคุมการทำงาน
 - 1.2 การประเมินการทำงานของไต (ดูบทเทคนิคการตรวจวินิจฉัย)
2. การทำงานของไตที่ผิดปกติ รวมถึงลักษณะทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย และการรักษาภาวะต่างๆ ดังนี้
 - 2.1 โรคติดเชื้อ
 - 2.2 มีการอุดตัน
 - 2.3 ภาวะที่อวัยวะไม่ได้รับเลือดมาเลี้ยงอย่างเพียงพอ
 - 2.4 พิษที่เกิดจากยาเคมีบำบัด
 - 2.5 พิษที่เกิดจากยาปฏิชีวนะ
3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของกระเพาะปัสสาวะที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง
 - 3.1 การมีเนื้องอก
 - 3.2 การผ่าตัด
 - 3.3 เคมีบำบัด
 - 3.4 รังสีรักษา

ช. ระบบทางเดินอาหาร: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และสามารถอธิบาย

1. การทำงานในภาวะปกติ
2. การเปลี่ยนแปลงในการทำงานของระบบ ที่อาจเกิดภายหลัง
 - 2.1 รังสีรักษา
 - 2.2 เคมีบำบัด
 - 2.3 การผ่าตัด
 - 2.4 การเกิดเนื้องอก หรือการกลับเป็นซ้ำของโรคมะเร็ง
3. แนวทางการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อน ที่เกิดจาก
 - 3.1 ภาวะลำไส้อุดตัน
 - 3.2 กลุ่มอาการ blind loop
 - 3.3 กลุ่มอาการ short bowel
 - 3.4 fistula
4. แนวทางการตรวจวินิจฉัย การเชื่อมการทำงานของตับ ที่เกิดจาก

4.1 เนื้ออกในเนื้อตับ หรือนอกตับ

4.2 เชื้อโรค

4.3 ภาวะตับแข็ง

4.4 ภาวะพิษต่อตับ

5. เมตาโบลิซึมของ แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม และสารจำเป็นต่อร่างกาย

ซ. ระบบหัวใจและหลอดเลือด: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และสามารถอธิบาย

1. พยาธิกำเนิด การป้องกัน และการรักษาภาวะหลอดเลือดอักเสบจากการอุดของลิ่มเลือด

(thrombophlebitis)

2. อาการ อาการแสดง การวินิจฉัย และการรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด รวมถึง

2.1 การตรวจ perfusion scans

2.2 การฉีดสีเส้นเลือดในปอด

2.3 การรักษาด้วย heparin (unfractionated or low molecular weight) และ warfarin

หรือ ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน

2.4 การใช้ filter ที่หลอดเลือด vena cava

2.5 การใช้ยาละลายลิ่มเลือด

3. การดูแลจัดการเมื่อมีการเสียเลือด พร้อมทั้งเข้าใจหลักการของการอุด (embolization)

เส้นเลือดส่วนปลาย

4. ภาวะที่เป็นพิษต่อหัวใจ ที่เป็นผลจาก ยาเคมีบำบัด รังสีรักษา เป็นต้น

ฉ. ประสาทวิทยา และจิตเวช: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และสามารถอธิบาย

1. ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลางที่เกิดขึ้น สัมพันธ์กับมะเร็งและการรักษามะเร็ง เช่น

1.1 กลุ่มอาการ organic brain

1.2 อันตรายที่เกิดจากมะเร็งกดเบียดไขสันหลังหรือรากประสาท

1.3 อันตรายต่อสมองและไขสันหลังที่เกิดจากรังสีรักษา และหรือเคมีบำบัด

2. อธิบายถึงความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย ที่เกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนภายหลังการรักษา

ด้วยการผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีรักษา หรือเกิดจากการลุกลามของมะเร็ง

IV. พยาธิกำเนิดของมะเร็ง การลุกลาม และการกระจาย (Carcinogenesis invasion and metastasis)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะต้องติดตามศึกษาให้เข้าใจทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ พยาธิกำเนิดของมะเร็งรวมทั้ง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็ง เช่น ประวัติมะเร็งในครอบครัว เชื้อไวรัส หรือผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม และ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระจายหรือลุกลามของมะเร็งนี้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจ และสามารถอธิบาย

ก. ความสัมพันธ์ของพยาธิกำเนิดของมะเร็งกับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ฮอโมน รวมถึง

- 1.1 ฮอโมนเอสโตรเจนที่ได้รับขณะอยู่ในครรภ์มารดา ที่อาจมีผลต่อการเกิดมะเร็งช่องคลอดหรือมะเร็งปากมดลูก
- 1.2 ฮอโมนเอสโตรเจนที่ใช้เสริมหรือทดแทน
- 1.3 การใช้ tamoxifen เพื่อการรักษา

2. รังสี รวมถึง

- 2.1 ความเสี่ยงการเกิดมะเร็งซาร์โคมา หรือมะเร็งชนิดอื่นที่สูงขึ้น ในบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษามาก่อน
- 2.2 ความเสี่ยงจากการตรวจโดยวิธีรังสีวินิจฉัย

3. ยาเคมีบำบัด รวมถึง

- 3.1 ความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของระบบเม็ดเลือด เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาวในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาด้วย alkylating agents และยาเคมีบำบัดตัวอื่น
- 3.2 ความเสี่ยงของทารกในครรภ์ ในมารดาที่ได้รับยาเคมีบำบัด

4. ความสัมพันธ์ของการติดเชื้อ HPV, HSV, HIV และไวรัสตัวอื่นๆ กับการเกิดมะเร็งนี้

และวิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเหล่านี้

5. การปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น แอ่งฝุ่น และ asbestos กับการเกิดมะเร็งรังไข่ หรือการสูบบุหรี่กับการเกิดมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีส่วนล่าง

6. การผ่าเหล่า (mutation) ของยีน (เช่น BRCA) ที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งชนิดต่างๆ

ข. แบบแผนของมะเร็งที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัว (familial หรือ hereditary) เช่น มะเร็งของ เต้านม เยื่อบุโพรงมดลูก รังไข่ และลำไส้ใหญ่

ค. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์มะเร็ง ทั้งด้านโครงสร้าง (นิวเคลียส, cytoplasm, membrane) หรือด้าน metabolism กับเอนไซม์ต่างๆ

- ง. วงจรของเซลล์ (cell cycle) รวมถึงระยะ (phase) ต่าง ๆ คือ G1, S, G2, M , G0
- จ. รูปแบบของการแพร่กระจายของมะเร็งในรีเวชชนิดต่าง ๆ
- ฉ. หลักของการลุกลาม และการกระจายของมะเร็ง ซึ่งรวมถึง
 1. ช่วงเริ่มก่อตัวของมะเร็ง
 2. การเพิ่มจำนวนเซลล์แบบไร้การควบคุม
 3. การสร้างหลอดเลือดใหม่ (angiogenesis)
 4. การลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง น้ำเหลือง หรือหลอดเลือด
 5. การกระจายไปยังอวัยวะส่วนอื่นที่ไกลออกไป
 6. การ migration ของเซลล์มะเร็ง
 7. Molecular marker ที่สำคัญต่อการลุกลามและการแพร่กระจายของมะเร็ง

V. พันธุศาสตร์ (Genetics)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะต้องสามารถสาธิตถึงความเข้าใจในเรื่อง ยีนมะเร็ง (oncogenes) ยีนต้านมะเร็ง (tumor suppressor genes) ยีนซ่อมแซมดีเอ็นเอ (DNA repair genes) พยาธิกำเนิดของมะเร็ง และทราบถึงอิทธิพลของพันธุกรรม เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานทางคลินิกที่เกี่ยวกับมะเร็งรีเวช

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และสามารถอธิบายในเรื่อง

1. พันธุศาสตร์ของมะเร็งในระดับโมเลกุล ที่เกี่ยวกับ
 - 1.1 Proto-oncogenes
 - 1.2 Anti-oncogenes
2. กลไกการทำงานของยีนมะเร็ง ได้แก่
 - 2.1 Transduction
 - 2.2 Point mutation
 - 2.3 Insertion mutation
 - 2.4 Amplification
 - 2.5 Translocation

3. ยีนต้านมะเร็ง เช่น
 - 3.1 Retinoblastoma gene
 - 3.2 p53 gene
 - 3.3 BRCA gene
4. ธรรมชาติและขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงโครโมโซมในมะเร็ง รวมถึง
 - 4.1 ระหว่างการเปลี่ยนแปลงจำนวน กับโครงสร้าง
 - 4.2 ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแบบจำเพาะ กับไม่จำเพาะ
 - 4.3 ระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม กับที่เกิดขึ้นเองภายหลัง
5. บทบาทของยีนมะเร็ง รวมถึง
 - 5.1 คุณสมบัติ
 - 5.2 กลไกการทำงาน
 - 5.3 ยีนมะเร็งที่พบเฉพาะในบางครอบครัว
 - 5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างยีนมะเร็งกับ growth factors
6. หลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาใช้ในเวชปฏิบัติทางมะเร็งนรีเวช
7. หลักการทางพันธุศาสตร์ของมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับ
 - 7.1 อายุ
 - 7.2 การเกิดเป็นมะเร็งที่อวัยวะทั้งสองข้าง (bilaterality)
 - 7.3 การเกิดมะเร็งปฐมภูมิ (primary tumors) ที่อวัยวะมากกว่าหนึ่งแห่งในเวลาเดียวกัน
8. กลุ่มอาการมะเร็งในครอบครัว
 - 8.1 มะเร็งรังไข่แบบ site-specific
 - 8.2 กลุ่มอาการ breast/ovarian family
 - 8.3 กลุ่มอาการ Lynch II
9. Genetic testing
 - 9.1 หลักการทำ Genetic testing
 - 9.2 Pre-test and Post- test counselling

VI. สถิติ และการศึกษาแบบทดลอง (Statistics and experimental design)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะต้องสามารถสาธิตถึงการมีความรู้ทางระบาดวิทยา และวิธีการทางสถิติที่จะนำมาใช้ออกแบบหรือวิเคราะห์ตีความการศึกษาวิจัย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

- ก. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถบรรยาย และตีความหลักการในทางระบาดวิทยาที่เกี่ยวข้องในเรื่อง
1. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา
 - 1.1 อุบัติการณ์/ความชุกของโรค
 - 1.2 การปรับอัตราการเกิดโรค (adjustment of disease rates)
 2. สาเหตุของโรค
 - 2.1 ข้อกำหนดของสิ่งที่คิดว่าเป็นสาเหตุ
 - 2.2 การประมาณเชิงปริมาณด้วยวิธี relative risk, odds ratio
 3. การตรวจคัดกรองโรค หรือปัจจัยเสี่ยง
 - 3.1 ข้อกำหนดที่ตกลงไว้ในแต่ละโปรแกรม หรือแผนของการตรวจคัดกรอง
 - 3.2 การประมาณเชิงปริมาณด้วยวิธี การหาความไว/ความจำเพาะ, receiver-operator characteristics (ROC) curve, positive/negative predictive values
 4. อัตราการรอดชีพ, survival analysis, progression free survival, overall survival
 5. การออกแบบการศึกษาวิจัย
 - 5.1 การศึกษาวิจัยโดยการทดลอง เช่น การวิจัยคลินิกแบบสุ่ม (RCT), phase I, II or III trials, หรือ non-inferiority trial, และการศึกษาวิจัยแบบ field trial รวมถึง community trial
 - 5.2 การศึกษาวิจัยโดยการสังเกต เช่น prospective cohort, retrospective cohort, case-control, ecological study
 6. การดำเนินงานการศึกษาวิจัยที่เหมาะสม
 - 6.1 การคำนวณค่า power
 - 6.2 การเลือกกลุ่มศึกษา
 - 6.3 การเลือกกลุ่มเปรียบเทียบ
 - 6.4 การทำการสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การตัดเข้า/ตัดออก
 - 6.5 การคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยที่นำมาศึกษาวิจัย
 - 6.6 การหลีกเลี่ยงอคติ (bias)
 - 6.7 การหลีกเลี่ยงตัวแปรกวน (confounder) ต่างๆ

6.8 บทบาทของ IRB (institutional review board) หรือ EC (ethics committee)

ข. ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถอธิบาย

1. สถิติเชิงพรรณนา

1.1 การวัดแนวโน้มส่วนกลาง

1.2 การวัดการกระจายของข้อมูล

2. การประมาณการทางสถิติของความหลากหลาย (confidence interval)

3. การทดสอบสมมุติฐานด้วย

3.1 Confidence interval

3.2 Non-parametric testing เช่น signed-rank test และ rank-sum test

3.3 Parametric testing เช่น

3.3.1 การทดสอบเมื่อมีสองกลุ่มตัวอย่าง ด้วย Z หรือ T test

3.3.2 การทดสอบเมื่อมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสอง ด้วย analysis of variance

3.3.3 การทดสอบเมื่อมีกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนต่างกัน ด้วย chi square

3.4 Multivariate techniques เช่น การวิเคราะห์แบบถดถอย ด้วย multiple regression และ logistic regression

ค. ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถตระหนักว่า เมื่อใดควรจะปรึกษานักสถิติ เพื่อวางแผนการทำวิจัย

ง. ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถทราบถึงความสำคัญ ประโยชน์ และข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

จ. ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถเข้าใจและใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแบบ systematic review และสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้

ฉ. ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถทราบถึงประโยชน์และขั้นตอนการวิพากษ์ผลงานวิจัยอย่างมีวิจารณญาณ (critical appraisal) และสามารถทำการวิพากษ์ผลงานวิจัยอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์

VII. วิทยาภูมิคุ้มกันของเนื้องอก (Tumor immunology)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการศึกษาควรจะต้องทราบส่วนประกอบที่สำคัญของระบบภูมิคุ้มกัน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

- ก. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องให้นิยามของคำต่างๆ ต่อไปนี้ได้
1. Antigen และ antibody
 2. “B cells”, macrophages, antigen-presenting cells และ natural killer (NK) cells รวมทั้งอธิบายต้นกำเนิดและหน้าที่
 3. Antibodies ทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ IgM, IgD, IgG, IgA, และ IgE รวมทั้งอธิบายการสร้างและหน้าที่
 4. “T cells” ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ T helper หรือ CD4, T suppressor หรือ CD8, natural killer cell รวมทั้งอธิบายต้นกำเนิดและหน้าที่
 5. Cytokines ที่มีความเกี่ยวข้องทางการแพทย์ เช่น TNF (tumor necrosis factor), interleukins, interferon, และ anti-angiogenesis agents)
 6. Complement รวมทั้งอธิบายต้นกำเนิดและหน้าที่ และกลไกการออกฤทธิ์
- ข. การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ
1. บอกลไกของการสร้าง antibody หลังจากได้รับ antigen
 2. อธิบายกลไกการสร้าง cytotoxic lymphocytes หลังจากได้รับสิ่งแปลกปลอม หรือสารที่เป็น antigen
 3. บอกหน้าที่ของ cytokines ที่สำคัญ บอกลไกการหลั่ง cytokines ทั้งหลังชนิดเดียว หรือหลั่งร่วมกันหลายๆชนิด
 4. บอกลไกของ hypersensitivity ชนิดเฉียบพลัน (acute) และช้า (delayed)
 5. แยกแยะระหว่างการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันแบบ humoral-mediated และ cell-mediated
 6. อธิบายกลไกของการเป็นพิษต่อเซลล์แบบ cell-mediated
 7. ให้อตัวอย่างของ immunosuppression, enhancement, และ tolerance ได้
 8. อธิบายผลของการขาดอาหารต่อระบบภูมิคุ้มกัน และวิธีการตรวจติดตาม
 9. อธิบายผลของยาเคมีบำบัด ต่อระบบภูมิคุ้มกัน
 10. อธิบายผลของมะเร็งระยะลุกลามมาก ต่อระบบภูมิคุ้มกัน
- ค. ภูมิคุ้มกันวิทยาของเนื้องอก -- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบข้อมูลที่ทันสมัยว่า ระบบภูมิคุ้มกันมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่างๆ ของเนื้องอก และต้องทำสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้ได้
1. แยกแยะระหว่าง
 - 1.1 Tumor-specific transplantation antigen (TSTA)
 - 1.2 Tumor-associated antigens (TAA)

1.3 Human leukocyte antigen (HLA)

2. อธิบายทฤษฎีการควบคุมระบบภูมิคุ้มกัน และการสูญเสียการต่อต้านเนื้องอก
3. อธิบายการเกิดเนื้องอกในคนที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือถูกกดภูมิคุ้มกัน
4. อธิบาย antigen เฉพาะที่พบในเนื้องอกที่ถูกกระตุ้นให้เกิดโดยสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง
5. อธิบาย antigen ตรงกันข้าม (converse antigenicity) ที่พบในเนื้องอกที่ถูกกระตุ้นให้เกิด

โดยเชื้อไวรัส

6. อธิบายหลักฐานทางระบบภูมิคุ้มกันของการเกิดเนื้องอกจากเชื้อไวรัส
 7. อธิบายเกี่ยวกับ antigen ที่เกี่ยวข้องกับเนื้องอก (tumor associated antigens) ในมะเร็งนรีเวช
 8. อธิบายความสำคัญและการใช้ tumor marker เช่น carcinoembryonic antigen (CEA), alpha-fetoprotein (AFP), human chorionic gonadotropin (hCG), CA125, CA19-9, HE4 ฯลฯ ในมะเร็งนรีเวช
- ง. การรักษาทางระบบภูมิคุ้มกัน (immunotherapy) – ผู้เข้ารับการรักษาสามารถ
1. นิยามและอธิบาย การรักษาทางระบบภูมิคุ้มกันแบบ cellular (เช่น active specific, active nonspecific, และ passive) และอธิบายหลักการใช้การรักษาข้างต้น
 2. อธิบายการสร้าง antibodies ชนิด monoclonal และการประยุกต์ใช้ antibody ชนิดนี้ ในการวินิจฉัย และรักษามะเร็ง
 3. นิยามและอธิบาย การรักษาทางระบบภูมิคุ้มกันแบบ adoptive immunotherapy
 4. นิยามและอธิบาย การรักษาทางระบบภูมิคุ้มกันโดย modulation of host immunity ได้แก่ immune checkpoint blockades, และ cytokines
 5. นิยามและอธิบาย การรักษาทางระบบภูมิคุ้มกันโดย cancer vaccines รวมทั้งรูปแบบต่างๆ ของ antigen ในการกระตุ้นให้เกิดระบบภูมิคุ้มกันของวัคซีน

VIII. การให้ยารักษาและเคมีบำบัดในมะเร็งนรีเวช (Medical and chemotherapeutic treatment in gynecological cancers)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการรักษาควรต้องเข้าใจเภสัชวิทยาของยาและเคมีบำบัดที่สำคัญ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช และมะเร็งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถใช้ยาได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมเข้าใจและอธิบาย

1. ชีววิทยาของเนื้องอก

1.1 จลนศาสตร์ของการเติบโตของเซลล์มะเร็ง วงจรเซลล์ (cell cycle) และ growth fraction

1.2 หลักการทั่วไปของการออกฤทธิ์ของยาเคมีบำบัดต่อเซลล์มะเร็ง

1.2.1 ทฤษฎี log kill

1.2.2 Cycle specificity

1.2.3 Phase specificity

1.2.4 Dose intensity และ dose density

1.2.5 กลไกการดื้อยาเคมีบำบัด

2. ชนิดของยาและเคมีบำบัด

2.1 Alkylating และ alkylating-like agents

2.2 Antimetabolites

2.3 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ซึ่งรวมถึง plant alkaloids, และ enzymes

2.4 Antitumor antibiotics

2.5 Agent derivative from plants

2.6 ฮอโมน (Hormonal agents)

2.7 Targeted therapies

3. กลไกการออกฤทธิ์ของยาและเคมีบำบัด

3.1 กลไกเฉพาะของยา

3.2 กลไกที่เกี่ยวข้องกับวงจรเซลล์

4. เกสชีววิทยาของยาและเคมีบำบัด

4.1 การบริหารยา และการดูดซึมของยา (ทางปาก ทางหลอดเลือดดำ – แดง เข้ากล้ามเนื้อ เข้าไขสันหลัง
เข้าช่องท้อง และอื่นๆ)

4.2 การกระจายของยา

4.3 การเปลี่ยนแปลงของยาในร่างกาย

4.4 การขับยาออกจากร่างกาย (drug clearance and AUC concept)

4.5 ปฏิกิริยา (interaction) กับ ยาอื่น, รังสีรักษา และสภาวะ hyperthermia

4.6 ขบวนการเพิ่มประสิทธิภาพของยา เช่น การหุ้มยาเคมีบำบัดด้วย liposome

- 4.7 Targeted therapy เช่น anti-angiogenesis
- 4.8 กลไกการเกิดการดื้อยา และการลดการดื้อยา
5. การให้ยาและเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด
 - 5.1 หลักการให้ยาและเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด
 - 5.2 การให้ยาและเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด ในผู้ป่วยมะเร็งรังสี
 - 5.3 เกสซ์วิทยาของยาเดี่ยวแต่ละตัว และหลักการเลือกให้ยาและเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด ถ้าการให้ยาและเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกันได้เหมาะสม
 - 5.4 หลักการให้การรักษาด้วยยาและเคมีบำบัดจำเพาะ เช่น การให้ยาเคมีบำบัดขนาดสูงร่วมกับการปลูกถ่ายไขกระดูก และการให้ยาและเคมีบำบัดในช่องท้อง
6. แนวทางการประเมินทางคลินิก
 - 6.1 นิยามศัพท์ที่เป็นสากลและใช้บ่อย เช่น complete response, partial response, stable, progressive disease, relapse ของ Response Evaluation Criteria In Solid Tumors (RECIST)
 - 6.2 แนวคิดของการทำการศึกษาค่าการใช้ยาแบบ phase I, II และ III
 - 6.3 ข้อมูลปัจจุบันในการใช้ยาและเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด และหรือร่วมกับรังสีรักษา (neoadjuvant/concurrent chemoradiation)
 - 6.4 เหตุผลที่ใช้ขนาดยา ระยะเวลาให้ยา การเพิ่มขนาดยาแต่ละชนิด
7. ปัญหาเรื่องผลข้างเคียง หรือภาวะแทรกซ้อนของยา
 - 7.1 ผลของยาต่อเซลล์ที่เจริญเติบโตเร็ว เช่น เซลล์ไขกระดูก เซลล์บุทางเดินอาหาร และเซลล์รากขน/ผม
 - 7.2 ผลข้างเคียงจำเพาะของยาและเคมีบำบัดแต่ละอย่าง หรือยาและเคมีบำบัดที่ใช้ร่วมกันแต่ละอย่าง
 - 7.3 การดูแลรักษาผลข้างเคียงที่เกิดจากยาและเคมีบำบัด
 - 7.3.1 การรักษาตามอาการ (ให้สารอาหาร ให้ยาบำรุงเลือด ยาปฏิชีวนะ)
 - 7.3.2 การรักษาจำเพาะเจาะจง (ให้เม็ดเลือด/เกล็ดเลือด ยาต้านฤทธิ์)
 - 7.4 การดูแลรักษาภาวะที่ยาและเคมีบำบัดรื้อออกจากหลอดเลือด
 - 7.5 การวินิจฉัยและดูแลรักษาภาวะภูมิไวเกินต่อยาเคมีบำบัด (chemotherapy hypersensitivity)
8. การรักษาโดยยาและเคมีบำบัดรวมทั้งยาฮอร์โมนที่ใช้ในมะเร็งรังสีแต่ละชนิด ตามพยาธิวิทยาและระยะของมะเร็งให้สอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาที่ยอมรับสำหรับมะเร็งแต่ละชนิด

9. บทบาทของสารกระตุ้นต่างๆ (growth factors, cytokines) ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากยาและเคมีบำบัด และในการรักษามะเร็ง

10. การให้ยาเพื่อป้องกันหรือลดผลข้างเคียงก่อนให้ยาและเคมีบำบัด (premedication)

IX. เภสัชวิทยา (Pharmacology)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรต้องทราบ ลักษณะทางเภสัชวิทยาของยาหรือสารอาหาร ที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง ในเรื่องการดูดซึม การแพร่กระจาย การเปลี่ยนแปลงสภาพในร่างกาย การขับออกจากร่างกาย และเภสัชจลนศาสตร์ ตลอดจนปฏิกิริยาของยาแต่ละชนิดเมื่อให้ร่วมกัน (drug interaction)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ก. โภชนาการ – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจเภสัชวิทยาของ

1. การให้สารอาหารทางหลอดเลือด (parenteral nutrition)
 - 1.1 ข้อบ่งชี้
 - 1.2 การบริหารสารอาหาร (central vs peripheral)
 - 1.3 ส่วนประกอบของสารอาหารที่จะให้
 - 1.4 การเสริมวิตามินและเกลือแร่
 - 1.5 การใช้ fat emulsions
 - 1.6 ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือด จะทำให้เกิดภาวะ
 - 1.6.1 ไตวาย
 - 1.6.2 ตับวาย
 - 1.6.3 ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดดำ ณ ตำแหน่งที่ให้สารอาหาร
2. การให้สารอาหารผ่านทางเดินอาหาร
 - 2.1 ข้อบ่งชี้
 - 2.2 ช่องทางที่จะให้สารอาหาร
 - 2.3 ส่วนประกอบของสารอาหารที่จะให้
 - 2.4 ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิด

ข. เภสัชวิทยาของการสมานของแผล – ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องบทบาทต่อการสมานของแผลของ

1. วิตามิน
2. แร่โลหะ (Trace metals)

3. สารกระตุ้น (Growth factors)

4. ยาเคมีบำบัด

5. รังสีรักษา

ค. ยา/สารบำรุงเลือด : ในการรักษาภาวะซีดจากมะเร็ง หรือจากการรักษามะเร็ง – ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เข้าใจการใช้ยา/สารเหล่านี้ รวมถึงทราบผลที่จะเกิดขึ้น และผลข้างเคียง

1. ตัวยาที่เร่งการสร้างเม็ดเลือดแดง (erythropoiesis) – erythropoietin

2. ตัวยาที่เร่งการสร้างเม็ดเลือดขาว – filgrastim, pegfilgrastim และ sargramostim

ง. ยา/สารฆ่าเชื้อ – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทราบหลักการใช้ยาปฏิชีวนะ ยาต้านเชื้อรา และยาต้านไวรัส

1. หลักการให้ยาปฏิชีวนะแบบป้องกัน (prophylactic antibiotic)

2. กลไกการออกฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะที่สำคัญ

3. ผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะ

4. การเลือกใช้ยา/สารฆ่าเชื้อที่เหมาะสม รวมทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะหลายตัวร่วมกัน

5. การใช้ยาฆ่าเชื้อชนิดทาที่แผล (topical patches)

จ. ยาแก้ปวด/ยานอนหลับ – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ทั่วไปในเรื่อง

1. การเลือกชนิดของยาที่ใช้ควบคุมอาการปวด เช่น NSAID, opiate agonists

2. ชนิดของยาที่ควรเลือกใช้ในกรณีมีโรคตับ หรือโรคไต

3. วินิจฉัยและรักษาภาวะได้รับยาเกินขนาดโดยใช้ naloxone หรือ flumazenil

4. การควบคุมอาการปวดที่รุนแรงเฉียบพลัน ที่เกี่ยวข้องกับ tumor และหลังการผ่าตัด

5. การควบคุมอาการปวดเรื้อรัง (ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก)

6. การใช้ยา/สาร หรือวิธีช่วยเสริม (adjuvants) เพื่อการควบคุมความเจ็บปวดให้ดีขึ้น

7. การปรับยาระงับปวดจากการให้ทางหลอดเลือดมาเป็นให้ทางอื่น เช่น กิน หรือ topical patches

ฉ. ยาสลบ – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ทั่วไปในเรื่อง

1. ยาสลบที่เป็นก๊าซ ในด้านเมตาโบลิซึม ผลเสียต่อตับไต ผลต่อหัวใจและหลอดเลือด และผลข้างเคียง

2. ยาที่ให้ทางหลอดเลือด ในด้านเมตาโบลิซึม ผลเสียต่อตับไต ผลต่อหัวใจและหลอดเลือด และ

ผลข้างเคียง

3. ยาที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบ regional, topical, และ local รวมทั้งผลข้างเคียง

เมตาโบลิซึม ผลเสียต่อตับและไต การแพ้ยา ผลต่อหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งผลต่อระบบประสาท

ช. สารต้านการแข็งตัวของเลือด – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบ

1. กลไกการออกฤทธิ์ของสารต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดต่างๆ เช่น heparin, low molecular weight heparin, warfarin

2. ข้อบ่งชี้ในการใช้สารต้านการแข็งตัวของเลือด (รวมถึงขนาดยาที่ใช้) เช่น เพื่อการรักษาในภาวะ coagulopathies (DVT, PE) เพื่อการป้องกันโดยใช้เป็น minidose ให้ทาง central lines

3. การดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ anticoagulant therapy

ข. ยาทางหัวใจและหลอดเลือด – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบข้อบ่งชี้ และการใช้

1. ยา cardiotoxic, antiarrhythmic ในการรักษาภาวะหัวใจวาย หรือเต้นไม่เป็นจังหวะ

2. ยาขับปัสสาวะในการรักษาภาวะหัวใจวาย และความดันโลหิตสูง

3. ยา vasoactive ในการรักษาภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และความดันโลหิตสูง

4. สาร calcium channel blockers, renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors

ในการรักษาภาวะหัวใจและหลอดเลือดผิดปกติ

5. ยาลดไขมัน (antilipemic agents)

ฉ. อื่นๆ – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ทั่วไปในเรื่อง ข้อบ่งชี้ และการใช้

1. Histamine (H₂) receptor antagonists ใช้เป็น premedication ก่อนให้ยาเคมีบำบัด

2. Antidepressants

3. ยากันชัก

4. อินซูลิน และยารักษาเบาหวานตัวอื่น

5. ยาแก้คลื่นไส้ – ใช้ในการป้องกันและรักษาอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากการใช้ยาเคมีบำบัด

6. สเตียรอยด์ – ใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะ hypersensitivity reaction และเป็น antiemetic

7. ฮอโมน -- estrogens, antiestrogens, progestins

8. ยารักษาอาการของระบบทางเดินอาหาร

9. ยาที่ใช้กับภาวะ osteoporosis – calcium และ vitamin D, bone resorption inhibitors

X. รังสีรักษา (Radiation therapy)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรต้องทราบหลักการของรังสีรักษา ในระดับที่สามารถมีส่วนร่วมกับแพทย์ทางรังสีรักษา ในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเรื้องรังสี (brachytherapy และ teletherapy) และให้การดูแลรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากรังสีรักษาได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

- ก. ปัจจัยพื้นฐานของรังสีรักษา – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ
1. ปฏิกริยาของรังสีกับวัตถุ/สาร เช่น Compton effect, pair production, และ photoelectric effect
 2. การตอบสนองดี/ดีต่อรังสีรักษา ที่เกิดจากปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย
 3. ความสัมพันธ์ระหว่าง time - dose – fraction
 4. ความสัมพันธ์ระหว่าง volume – dose
 5. หลักการและอุปกรณ์ของ teletherapy
 - 5.1 การจำลองการรักษา (simulation) โดยการใช้เครื่องจำลองการรักษา (simulator)
 - 5.2 การวางแผนการรักษา (radiation treatment planning)
 - 5.3 รังสีสองมิติ (Conventional radiation therapy)
 - 5.4 รังสีแบบเร่งอนุภาค (Linear accelerator)
 - 5.5 รังสีสามมิติ (Three dimensional conformal radiation therapy : 3DCRT)
 - 5.6 รังสีสามมิติแปรความเข้ม (Intensity modulated radiation therapy : IMRT)
 6. หลักการและอุปกรณ์ของ brachytherapy
 - 6.1 Intracavitary
 - 6.2 Interstitial
 - 6.3 Intraperitoneal sources
 - 6.4 Low dose rate (LDR) vs high dose rate (HDR)
 - 6.5 ค่าครึ่งชีวิต (half life) ของสารกัมมันตภาพรังสี (radioisotopes) ที่ใช้บ่อย รวมทั้งชนิดของพลังงานรังสีที่ปล่อยออกมา
 7. เทคโนโลยีการรักษาโดย particle beam ได้แก่ อิเล็กตรอน นิวตรอน โปรตอน
- ข. รังสีชีววิทยา (Radiobiology) – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ
1. กลไกที่รังสีทำลายเนื้อเยื่อ ทั้งโดยทางตรงและโดยอ้อม
 2. กราฟ cell survival และแนวคิดของการทำลายเนื้อเยื่อแบบ sublethal
 3. Biologically equivalent dose (BED) และ LET (linear energy transfer) ของรังสีแบบต่างๆ
 4. การตอบสนองต่อรังสีที่เปลี่ยนแปลงไปตาม
 - 4.1 ออกซิเจนในระดับโมเลกุล สัดส่วน oxygen enhancement
 - 4.2 ช่วงต่างๆ ของวงจรเซลล์ (cell cycle)

4.3 สาร radiation sensitizers

5. การฟื้นตัว และการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อหลังได้รับรังสี หลักการของ 4Rs (repair, redistribution, reoxygenation และ repopulation)
 6. ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อปกติ และการป้องกันผลเสียจากรังสี
 7. การที่เนื้อเยื่อแต่ละชนิดมีความไวต่อรังสีไม่เท่ากัน (normal tissue tolerance)
- ค. การจัดและคำนวณขนาดของรังสี – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจแนวทางและการใช้
1. Source to skin distance (SSD)
 2. Source axis distance (SAD)
 3. Backscatter, absorption, attenuation
 4. กราฟ isodose ที่คำนวณ สำหรับ
 - 4.1 อุปกรณ์ teletherapy (orthovoltage and high energy)
 - 4.2 Intracavitary applicators
 - 4.3 Interstitial applicators
 5. การวัดความลึกของรังสีจากแหล่งกำเนิดต่างๆ
 6. กราฟ central axis depth dose
 7. คำว่า penumbra
 8. ขนาดของ field (multiple fields และ split fields)
 9. Wedge filters
 10. Simulation ในการวางแผนการรักษา
 11. จุด “A”, “B” และ milligram-hours
- ง. ภาวะแทรกซ้อน (acute และ delayed) – ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถให้การวินิจฉัย และดูแลรักษา

ภาวะแทรกซ้อนของรังสีรักษาต่อ

1. ทางเดินอาหาร
2. ทางเดินปัสสาวะ
3. ผิวหนัง
4. กระดูก
5. ไชกระดูก
6. ไต

7. ตับ
8. ระบบประสาทส่วนกลาง
9. เซลล์ตายจากรังสี
10. ระบบเพศสัมพันธ์ (sexual dysfunction)
11. การเกิดมะเร็งจากรังสี

XI. โรคในแต่ละอวัยวะทางนรีเวช และแนวทางในการรักษา (Organ-specific diseases and therapeutic options)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรต้องมีความรู้ในหลักการทางอายุรศาสตร์ทั่วไป และทางมะเร็งนรีเวชที่ดี เพื่อนำไปใช้ในการประเมินก่อนรักษา และในการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชได้อย่างเหมาะสม หรือนำไปใช้ในการเลือกผู้จะให้คำปรึกษาได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีความจำเป็น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการประเมิน และดูแลผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มต่างๆได้

ก. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้ถึงข้อบ่งชี้ และสามารถแปลผลของการตรวจต่างๆได้อย่างถูกต้อง โดยมีความเข้าใจในเรื่องของ

1. Pretreatment evaluation
2. Metastasis work-up
3. Treatment modality selection

ข. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ

1. เตรียมลำไส้ได้อย่างถูกต้อง
2. บอกตำแหน่งที่จะทำ ostomy ได้
3. แก้ไข สารน้ำ เกลือแร่ และภาวะขาดสารอาหารได้
4. เตรียมการดูแลผู้ป่วยที่มีโอกาสอยู่ในภาวะวิกฤตหลังผ่าตัด
5. ให้ข้อมูลและคำปรึกษาในเรื่องการผ่าตัด แก่ผู้ป่วยและญาติได้
6. เลือกใช้ยาปฏิชีวนะ และยากันการแข็งตัวของเลือด เมื่อมีข้อบ่งชี้

ค. การเลือกวิธีการรักษา : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษาผู้ป่วย มะเร็งในบริเวณกลุ่มต่างๆได้

1. ปากมดลูก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา มะเร็งปากมดลูกในทุกๆระยะตั้งแต่ระยะก่อนลุกลาม (preinvasive) ระยะลุกลาม และเมื่อกลับเป็นซ้ำ ในทุก cell types
2. อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา
 - 2.1 Vulvar intraepithelial neoplasia
 - 2.2 Squamous cell carcinoma
 - 2.3 Malignant melanoma
 - 2.4 Carcinoma ของต่อม Bartholin
 - 2.5 Basal cell carcinoma
 - 2.6 Sarcomas
 - 2.7 Paget's disease
3. มดลูก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา
 - 3.1 ผู้ป่วยที่มีประวัติครอบครัวของโรคนี
 - 3.2 มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกในแต่ละระยะ แต่ละ grade รวมถึงปัจจัยเสี่ยงอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - 3.3 Uterine sarcoma ชนิดต่างๆ
 - 3.4 การกลับเป็นซ้ำของมะเร็งมดลูกภายในบริเวณอุ้งเชิงกรานและนอกอุ้งเชิงกราน
4. รังไข่ และ มะเร็งเยื่อบุช่องท้อง: ผู้รับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา
 - 4.1 กลุ่มอาการมะเร็งรังไข่ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม
 - 4.2 มะเร็งรังไข่ และมะเร็งเยื่อบุช่องท้อง ในทุกระยะ ทุก grade และทุก cell type
 - 4.3 มะเร็งรังไข่ และมะเร็งเยื่อบุช่องท้อง เมื่อกลับเป็นซ้ำ
5. ท่อนำไข่ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา มะเร็งท่อนำไข่ ชนิด adenocarcinoma ในทุกระยะ ทุก grade รวมถึงมะเร็งท่อนำไข่เมื่อกลับเป็นซ้ำ
6. ช่องคลอด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา มะเร็งช่องคลอด ในทุกระยะ ทั้งชนิด squamous cell carcinoma, adenocarcinoma, และ sarcoma
7. โรคของเนื้อรก : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษา
 - 7.1 ครรภ์ไข่ปลาอุก (Molar pregnancy)
 - 7.2 มะเร็งเนื้อรก (Gestational trophoblastic neoplasia; GTN) ชนิด low risk และ high risk

7.3 มะเร็งเนื้อรก ชนิดที่ดื้อยา หรือ มีการกลับเป็นซ้ำ

7.4 Persistent low level hCG

7.5 มะเร็งเนื้อรกชนิดอื่นๆ เช่น Placental site trophoblastic tumor (PSTT), Epithelioid trophoblastic tumor (ETT)

8. เต้านม : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้เกี่ยวกับโรคของเต้านม และสามารถแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านม ประชากรกลุ่มเสี่ยง การตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการทำ mammography ในการตรวจคัดกรองและวินิจฉัย ความสำคัญของ estrogen และ progesterone receptors ในมะเร็งเต้านม หลักเกณฑ์ในการรักษาโดยใช้ยา tamoxifen ผลของ tamoxifen ต่ออวัยวะเพศสตรี การให้คำปรึกษาทางมะเร็งในสตรีที่มีการกลายพันธุ์ของ BRCA gene และการใช้ฮอร์โมนทดแทนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่หายจากโรค

9. มะเร็งในรังไข่ในหญิงตั้งครรภ์ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษามะเร็งในรังไข่ในหญิงตั้งครรภ์ ตามอวัยวะที่เป็นโรค และตามอายุครรภ์

10. มะเร็งที่กระจายมาที่อวัยวะสืบพันธุ์ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการวินิจฉัย ประเมิน และดูแลรักษามะเร็งที่กระจายมาจากอวัยวะอื่น

11. การใช้ฮอร์โมนทดแทน : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการเลือกใช้ฮอร์โมนทดแทนในผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งรังไข่ และสามารถอภิปราย ถึงผลดี ผลเสีย ของทางเลือกดังกล่าว

XII. หัตถการทางศัลยกรรม (Surgical procedures)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติหรือช่วยที่เพียงพอในหัตถการทางศัลยกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการรักษาและวินิจฉัย จนอาจจะสามารถทำได้ด้วยตนเองเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ก. Surgical anatomy : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. หลอดเลือดและแขนงของหลอดเลือด (collateral circulation) ที่มาเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ในช่องท้อง อุ้งเชิงกราน บริเวณขาหนีบ และเต้านม
2. ระบบน้ำเหลืองของอวัยวะต่างๆ ในช่องท้อง อุ้งเชิงกราน บริเวณขาหนีบ และเต้านม และบริเวณ supraclavicular ด้านซ้าย
3. Avascular spaces ในอุ้งเชิงกราน

4. กายวิภาคระบบประสาทของอึ้งเชิงกราน
- ข. การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ
1. เตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัด
 2. บอกตำแหน่งที่จะทำ ostomy ได้
 3. แก้ไขสารน้ำเกลือแร่ และภาวะขาดสารอาหารได้
 4. สั่งเตรียมในเรื่องการหายใจ เมื่อมีข้อบ่งชี้
 5. ให้ข้อมูลและคำปรึกษาในเรื่องการผ่าตัด แก่ผู้ป่วยและญาติ
 6. เลือดยาปฏิชีวนะ และยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดได้อย่างเหมาะสม เมื่อมีข้อบ่งชี้
 7. คัดเลือกผู้ป่วยที่จำเป็นที่จะได้ยาปฏิชีวนะป้องกันภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียแบบกึ่งเฉียบพลัน (Subacute bacterial endocarditis; SBE)
 8. ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการป้องกัน deep vein thrombosis (DVT), pulmonary embolism (PE)
 9. ประเมินแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความเสี่ยง
- ค. การรักษาปฐมภูมิ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการทำหัตถการ ดังต่อไปนี้
1. การรักษารอยโรคมะเร็งก่อนลุกลาม (preinvasive)
 2. การผ่าตัดมดลูกออก (Hysterectomy)
 - 2.1 ทางช่องคลอด
 - 2.2 ทางหน้าท้องแบบเปิดช่องท้อง (Laparotomy)
 - 2.3 ทางหน้าท้องแบบผ่านกล้อง (Laparoscopy) หรือผ่านการช่วยผ่าตัด
 - 2.4 แบบถอนรากถอนโคน (Radical)
 3. การผ่าตัดท่อนำไข่และรังไข่ออก (Salpingo-oophorectomy)
 4. การผ่าตัดปีกมดลูกออกแบบถอนรากถอนโคน (Radical adnexectomy)
 5. การเลาะต่อมน้ำเหลืองที่
 - 5.1 Pelvic
 - 5.2 Para-aortic
 - 5.3 Inguinal (หรือผ่านการช่วย)
 - 5.4 Femoral (หรือผ่านการช่วย)
 6. การผ่าตัดผนังช่องคลอดออก (Vaginectomy) แบบ

- 6.1 Simple
- 6.2 Radical (หรือผ่านการช่วย)
- 7. การผ่าตัดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกออก (Vulvectomy) แบบ
 - 7.1 Skinning
 - 7.2 Simple
 - 7.3 Partial
 - 7.4 Radical (หรือผ่านการช่วย)
- 8. Pelvic exenteration (หรือผ่านการช่วย)
 - 8.1 Anterior
 - 8.2 Posterior
 - 8.3 Total
- 9. Omentectomy, peritoneal stripping or resection
- 10. การใส่แร่ หรือฝังแร่กัมมันตรังสี (Intracavitary radiation or implantation)
- 11. การรักษาด้วย LASER (หรือผ่านการช่วย)
- 12. การผ่าตัดผ่านกล้อง Laparoscope (หรือผ่านการช่วย)
- ง. ทางเดินอาหาร : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผ่านการช่วยในการทำหัตถการ ดังต่อไปนี้
 - 1. การใส่ท่อให้อาหารทาง jejunostomy หรือ gastrostomy
 - 2. การตัดต่อลำไส้เล็ก
 - 3. การผ่าตัด bypass ของลำไส้เล็ก
 - 4. การทำ ileostomy
 - 5. การเย็บซ่อม fistula
 - 6. การตัดต่อลำไส้ใหญ่
 - 7. การผ่าตัด bypass ของลำไส้ใหญ่
 - 8. การทำ colostomy
 - 9. การตัดม้าม
 - 10. การตัดชิ้นเนื้อของตับ
- จ. ทางเดินปัสสาวะ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผ่านการช่วยในการทำหัตถการ ดังต่อไปนี้
 - 1. กระเพาะปัสสาวะ

- 1.1 การตัดกระเพาะปัสสาวะบางส่วน
- 1.2 การตัดกระเพาะปัสสาวะทั้งหมด
- 1.3 การเย็บซ่อมรูรั่ว (fistula) ระหว่างกระเพาะปัสสาวะกับช่องคลอด โดย
 - 1.3.1 การเย็บปิดทันที
 - 1.3.2 การเย็บปิดในภายหลัง (delayed or secondary closure)
- 1.4 การทำ cystostomy
2. หลอดไต
 - 2.1 Ureteroneocystostomy (UNC) with or without
 - 2.1.1 Bladder flaps
 - 2.1.2 Psoas fixations
 - 2.2 End-to-end ureteral re-anastomoses
 - 2.3 Transureteroureterostomy (TUU)
 - 2.4 Small-bowel interpositions
 - 2.5 Cutaneous ureterostomy
 - 2.6 การเย็บซ่อม ureter หลังจากถูกตัดโดยไม่ได้ตั้งใจ
3. การทำ conduits จาก
 - 3.1 ลำไส้เล็กส่วน ileum
 - 3.2 ลำไส้ใหญ่

ฉ. การรักษาฝีหนอง ที่ช่องท้องหรือที่บริเวณ perineum : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ได้ทั้งทางยาและการผ่าตัด

- ช. Reconstruction : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผ่านการช่วยในการทำหัตถการ ดังต่อไปนี้
1. ทำช่องคลอด ขึ้นมาใหม่โดยใช้
 - 1.1 Split thickness skin grafts
 - 1.2 Pedicle grafts
 - 1.3 Myocutaneous grafts
 2. ทำ pelvic floor ขึ้นมาใหม่จาก
 - 2.1 Omental pedicle grafts
 - 2.2 Transposition of muscle grafts

ซ. หัตถการที่ใช้ในการประเมิน : ผู้รับการฝึกอบรมมีความสามารถในการทำ

1. การส่องกล้องตรวจช่องท้อง (Laparoscopy)
2. การส่องกล้องตรวจทางช่องคลอด (Colposcopy)
3. การตัดปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า (LEEP/LLETZ)
4. การรักษาโดยการจี้ด้วยความเย็น (Cryotherapy)
5. การส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopy) หรือผ่านการช่วย
6. การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Procto-sigmoidoscopy) หรือผ่านการช่วย
7. การรักษาด้วย laser หรือผ่านการช่วย

ฅ. การรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและหลังผ่าตัด : ผู้รับการฝึกอบรมสามารถรู้ว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เหล่านี้ขึ้น และให้การดูแลรักษาได้

1. Transfusion reaction จากการให้เลือด
2. การแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติ
3. หัวใจหยุดเต้น
4. การบาดเจ็บต่อกระเพาะปัสสาวะ หลอดไต เส้นเลือดและลำไส้
5. การบาดเจ็บต่อเส้นประสาท obturator
6. การบาดเจ็บต่อ Thoracic duct
7. การเสียเลือดมากอย่างฉับพลัน (massive hemorrhage) ขณะผ่าตัด

ณ. การรักษาภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด : ผู้รับการฝึกอบรมสามารถรู้ว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เหล่านี้ขึ้น หลังการผ่าตัด และให้การดูแลรักษาได้

1. ปอดแฟบ (Atelectasis)
2. การตกเลือด
3. Pulmonary embolization
4. Vesicovaginal fistula
5. Ureterovaginal fistula
6. Rectovaginal fistula
7. Ileovaginal fistula
8. ภาวะไตล้มเหลว
9. หัวใจล้มเหลว

10. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
11. หัวใจเต้นผิดปกติ
12. ความดันโลหิตสูงแบบวิกฤต
13. ไข้
14. ปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ รวมทั้ง Acute respiratory distress syndrome (ARDS)
15. ปัญหาแผลผ่าตัด เช่น ติดเชื้อ แผลแยก แผลแตก
16. Septic pelvic thrombophlebitis
17. ลำไส้อุดตัน
18. การเปลี่ยนแปลงของสภาพจิตใจ
19. ตัวเหลือง ตาเหลือง
20. ความผิดปกติทางเมตาบอลิก เช่น hypercalcemia, hyponatremia, hypomagnesemia.
21. การติดเชื้อรุนแรง รวมถึงภาวะช็อก
22. Short bowel syndrome
23. Hernias ชนิดต่างๆ ได้แก่ ventral, peritoneal, peristomal
24. อาการปวดเฉียบพลัน
25. อาการปวดเรื้อรัง

XIII. ข้อเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous)

วัตถุประสงค์ :

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรต้องมีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจหลักการ และความสามารถพื้นฐานในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

ก. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานในเรื่อง

1. จริยธรรมทางการแพทย์ ได้แก่ แนวทางการประกอบวิชาชีพที่เหมาะสม ซึ่งคำนึงถึง สิทธิและหน้าที่ของแพทย์ สิทธิของผู้ป่วยและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด การปฏิบัติของแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยและความสัมพันธ์ในครอบครัว

2. การแจ้งข่าวร้าย (Breaking bad news) กับผู้ป่วยและญาติ

3. การแนะนำ การให้คำปรึกษา (counseling) และการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ
 4. การดูแลแบบประคับประคอง/บรรเทาอาการ (Palliative care) ที่บ้าน และในโรงพยาบาล ได้แก่
 - 4.1 การใช้ยา ในการดูแลรักษาเรื่องอาการปวด และการอุดต้นของลำไส้
 - 4.2 การผ่าตัด ในการดูแลรักษาเรื่องอาการปวด และการอุดต้นของลำไส้
 - 4.3 การใช้รังสีรักษา ในการดูแลรักษาเรื่องอาการปวดจากการกดทับเส้นประสาท กระดูก และในการป้องกันกระดูกหัก
 5. การตายและภาวะใกล้ตาย (Death and dying) : การแนะนำผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะใกล้ตาย รวมทั้งญาติ
 6. การให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Hospice care) รวมถึงการทำพินัยกรรมชีวิต (living will)
- ข. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในหลักการของ
1. นิติเวชศาสตร์ (Forensic medicine)
 2. การยินยอมรับการรักษา (Informed consent)
 3. การวิจัยทางคลินิกเชิงทดลอง
 4. การประกันคุณภาพ (Quality assurance)
 5. กระบวนการพิจารณา ทบทวน และประเมินผล ของสถาบันฝึกอบรม
 6. การแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก
- ค. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถพื้นฐานในหัตถการ
1. การใส่ท่อระบายช่องอก
 2. การใส่สายในเส้นเลือดดำใหญ่ (central venous access lines) แบบชั่วคราวหรือถาวร
 3. การใส่ท่อช่วยหายใจทาง orotrachea หรือ transtrachea

ตารางแสดง curriculum mapping ระหว่างผลทางการศึกษาที่พึงประสงค์รูปแบบการสอน และวิธีการประเมิน

<p>ผลการศึกษาที่พึงประสงค์ (Intended outcomes)</p>	<p>รูปแบบการสอน</p>	<p>วิธีการประเมิน</p>
<p>วิธีการตรวจคัดกรอง วิธีการวินิจฉัย และการแบ่งระยะของโรค (Screening techniques, diagnostic techniques, and staging)</p>	<p>สอนระหว่างปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่างๆ เช่นที่ Colposcopy clinic for study and management preinvasive cervical cancer, OPD และ gynecologic ward</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, pre-operative round และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p> <p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio</p> <p>แบบประเมิน360 องศา</p>
<p>พยาธิวิทยา (Pathology)</p>	<p>สอนระหว่างปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, review histopathology conference, gyne-patho</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p>

	<p>conference และ morbidity & mortality conference</p> <p>จัดดูงานและฝึกรอบที่กองพยาธิวิทยาสถาบันพยาธิวิทยาศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า หรือโรงพยาบาลสมทบ</p>	<p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio</p> <p>แบบประเมิน360 องศา</p>
<p>สรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยา (Physiology and pathophysiology)</p>	<p>สอนระหว่างปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p> <p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio</p> <p>แบบประเมิน360 องศา</p>

<p>พยาธิกำเนิดของมะเร็ง การลุกลาม และการกระจาย (Carcinogenesis invasion and metastasis)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio แบบประเมิน360 องศา</p>
<p>พันธุศาสตร์ (Genetics)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio แบบประเมิน360 องศา</p>

	, pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference	
สถิติ และการศึกษาแบบทดลอง (Statistics and experimental design)	สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช (journal club), pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference	การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ และ journal club การนำเสนอความก้าวหน้าของวิจัยในช่วงที่พบอาจารย์ผู้ดูแล สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการโดยการกล่าวอ้าง evidence-based medicine Portfolio และแบบประเมิน 360 องศา

<p>วิทยาภูมิคุ้มกันของเนื้องอก (Tumor immunology)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่าง ๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p> <p>Portfolio และแบบประเมิน 360 องศา</p>
<p>การให้ยารักษาและเคมีบำบัด ในมะเร็งนรีเวช (Medical and chemotherapeutic treatment in gynecological cancers)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่าง ๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p> <p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio</p>

	<p>round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>แบบประเมิน 360 องศา</p>
<p>เภสัชวิทยา (Pharmacology)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ portfolio แบบประเมิน360 องศา</p>

<p>รังสีรักษา (Radiation therapy)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่างๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p> <p>จัดดูงานและฝึกอบรมที่หน่วยรังสีรักษาของรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หรือ โรงพยาบาลสมทบ</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p> <p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio</p> <p>แบบประเมิน360 องศา</p>
<p>โรคในแต่ละอวัยวะทางนรีเวช และแนวทางในการรักษา (Organ-specific diseases and therapeutic options)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่าง ๆ</p> <p>อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า</p> <p>การนำเสนอวิชาการ</p> <p>สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ</p>

	<p>conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio แบบประเมิน360 องศา</p>
<p>หัตถการทางศัลยกรรม (Surgical procedures)</p>	<p>สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการ ต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference, gynaecologic oncology ward round, conference ของอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช , pre-operative round, review histopathology conference, gyne-patho conference, correlation imaging and operative finding, tumor board conference และ morbidity & mortality conference</p>	<p>การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และ แสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้อง ตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio แบบประเมิน360 องศา</p>

	จัดดูงานและฝึกอบรมที่กองศัลยกรรมโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า หรือโรงพยาบาลสมทบ	
ข้อเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous) การแจ้งข่าวร้าย (Breaking bad news), การแนะนำ การให้คำปรึกษา (counseling) และการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ, การดูแลแบบประคับประคอง/บรรเทาอาการ (Palliative care)	สอนระหว่าง ปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและการทำ หัตถการต่าง ๆ อภิปรายผ่านกิจกรรมวิชาการเช่น morning conference, grand round, interdepartment conference และ morbidity & mortality conference จัดดูงานและฝึกอบรมที่หน่วยมะเร็งวิทยากองอายุรกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า การนำเสนอวิชาการ สังเกตจากการวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยและในการประชุมวิชาการ แบบประเมิน EPA, DOPS และ portfolio แบบประเมิน 360 องศา

ภาคผนวก 3

การประเมินผล

เกณฑ์หัตถการที่ต้องปฏิบัติให้ครบขั้นต่ำ ของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย

สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

หัตถการ	จำนวนรายที่ได้ทำในแต่ละระดับ หัตถการ (รายต่อสองปีการศึกษา)				
	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น 5
Procedures for preinvasive cervical cancer					
Colposcopy	0	5	10		
Cryotherapy/Electrocoagulation/ Thermocoagulation/LASER	0	2	2		
Loop electrical excision procedure (LEEP)/ Large loop excision of transformation zone (LLETZ)	0	2	5		
Gynecologic oncology procedures					
Pelvic lymph node dissection	5	10	0	0	
Para-aortic lymph node dissection	5	5	0	0	
Complete surgical staging of uterine/ ovarian cancer	10	10	0	0	
Radical hysterectomy	10	5	0	0	
Simple vulvectomy	2	0	0	0	
Radical vulvectomy with femoro-inguinal lymph node dissection	2	0	0	0	

หมายเหตุ

ขั้นขีดความสามารถ (milestones) โดยจำแนกผลการเรียนรู้ของขีดความสามารถแต่ละอย่างเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้น 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allow to practice EPAs)

ขั้น 2 สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPAs with full supervision)

ขั้น 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแลเมื่อต้องการ (practice EPAs with supervision on demand)

ขั้น 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)

ขั้น 5 อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นได้ (supervision task may be given)

ภาคผนวก 4

แบบประเมิน EPAs ของแต่ละกิจกรรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย
สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องให้อาจารย์ในสถาบัน
ฝึกอบรม (สถาบันหลักหรือสถาบันสมทบ) ประเมินการทำกิจกรรมและหัตถการการดูแลผู้ป่วย โดยใช้แบบประเมิน
Entrustable Professional Activities (EPAs) GO 01 – 05 และ Direct Observation Procedural Skills
(DOPs) GO 01 – 07 ของหลักสูตรมะเร็งวิทยานรีเวช (ดังเอกสารในลำดับต่อไป) ให้ครบตามที่ อฝส. มะเร็งวิทยา
นรีเวชกำหนดให้ครบ และส่งมาพร้อมสมุดบันทึกหัตถการเมื่อทางราชวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้ประเมินในการสอบ
วุฒิบัตร

คำแนะนำในการใช้ใบประเมิน EPAs และ DOPs

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องถูกประเมินในช่วงเวลาที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมอย่างน้อย 1 ครั้ง และส่งใบ
ประเมินมายัง อฝส. ราชวิทยาลัย ด้วย (แบบประเมินจะอยู่ในสมุดบันทึกหัตถการ)
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องส่งแบบประเมิน EPAs และ DOPs ให้ครบทุกกิจกรรม (ทุกใบประเมิน) และมี
ลายเซ็นต์อาจารย์ผู้ประเมินครบถ้วนสมบูรณ์
3. ความหมายของสัญลักษณ์
 - 3.1 L2#1 คือ การทำกิจกรรมระดับขั้นขีดความสามารถ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง
 - 3.2 L3#1 คือ การทำกิจกรรมระดับขั้นขีดความสามารถ 3 อย่างน้อย 1 ครั้ง
 - 3.3 L4#1 คือ การทำกิจกรรมระดับขั้นขีดความสามารถ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง
 - 3.4 L5#1 คือ การทำกิจกรรมระดับขั้นขีดความสามารถ 5 อย่างน้อย 1 ครั้ง
4. การประเมิน EPAs และ DOPs จะประเมินในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำกิจกรรมในระดับขั้นขีด
ความสามารถมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ขึ้นไป (ระดับขั้นขีดความสามารถ 1 ไม่ต้องประเมิน)
5. อาจารย์ผู้ประเมิน สรุปผลประเมินของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามระดับศักยภาพโดยรวม ดังนี้
 - 5.1 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
 - 5.2 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
 - 5.3 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
 - 5.4 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

6. ระดับขั้นขีดความสามารถ (milestones) โดยจำแนกผลการเรียนรู้ของขีดความสามารถแต่ละอย่างเป็น 5 ขั้น ดังนี้

- ขั้น 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allow to practice the EPAs)
- ขั้น 2 สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPAs with full supervision)
- ขั้น 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแลเมื่อต้องการ (practice the EPAs with supervision on demand)
- ขั้น 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)
- ขั้น 5 อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นได้ (supervision task may be given)

ระดับขั้นขีดความสามารถ (milestones) อาจไม่ตรงกับผลประเมินระดับศักยภาพโดยรวม แต่มีความใกล้เคียงกัน ตามตารางเปรียบเทียบ ดังนี้

ระดับขั้นขีดความสามารถ (milestones)	ระดับศักยภาพโดยรวม
ระดับขั้น 1	-
ระดับขั้น 2	ระดับ 1
ระดับขั้น 3	ระดับ 2, 3
ระดับขั้น 4	
ระดับขั้น 5	ระดับ 4

อาจารย์ผู้ประเมิน EPAs และ DOPs ให้สรุปผลการประเมินผู้ถูกประเมินว่าผ่านหรือไม่ ถ้าผ่าน มีระดับศักยภาพโดยรวมอยู่ในระดับใดในใบประเมินด้วย โดยผู้ถูกประเมินจะต้องมีระดับศักยภาพโดยรวมไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม

EPAs และ DOPs ในแต่ละชั้นปีใดที่อยู่ใน L1 (milestone ระดับขั้น 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น) ไม่ต้องส่งการประเมิน EPAs หรือ DOPs ของหัตถการนั้น

EPA GO : 01 Counseling cancer patients (breaking bad news & treatment options)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
• ความเข้าใจภูมิหลัง ครอบครัวและประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วย			
• การประเมินผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึกที่มีต่อโรคมะเร็ง			
• การประเมินผู้ป่วยว่ามีความต้องการทราบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งหรือไม่ มากน้อยเพียงใด			
2. Plan of treatment/alternative			
• การบอกข้อมูลเรื่องโรคมะเร็งของผู้ป่วยตามความเหมาะสม			
• การสังเกตและประเมินปฏิกิริยาผู้ป่วยเป็นระยะๆ			
3. Special consideration			
• Co-morbidity (medical, mental and/or surgical conditions)			
• เศรษฐฐานะของผู้ป่วย และสิทธิการเบิกค่ารักษาพยาบาล			
4. Pre-procedural management			
• เตรียมสถานที่ที่เป็นส่วนตัว			
• การสอบถามผู้ป่วยถึงความต้องการให้ญาติหรือบุคคลที่สำคัญมาร่วมรับฟัง			
5. Intra-procedural management			
• การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง แนวทางการรักษา การดำเนินโรค และการพยากรณ์โรค			
• การบริหารเวลาให้เหมาะสม การสนทนาต่อเนื่อง ไม่มีการถูกขัดจังหวะ			
• เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ซักถาม และวางแผนการดูแลรักษาร่วมกัน			
6. Post procedural management			
• การตอบสนองต่อความรู้สึกของผู้ป่วยอย่างเห็นอกเห็นใจ			
• การสรุปข้อมูล และร่วมวางแผนในเรื่องต่างๆ กับผู้ป่วย			
7. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย และ/หรือ ญาติ			
• ผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism: ตระหนักถึงสถานการณ์ ตรงต่อเวลา			
• การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
• การตรงต่อเวลา และทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA GO : 02 Perioperative management

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
• ประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
• สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยและประเมินความรีบด่วนในการผ่าตัด			
• สามารถส่งต่อผู้ป่วย/ปรึกษาแพทย์ต่างแผนกได้อย่างเหมาะสม (ถ้ามี)			
2. Plan of treatment/alternative			
• ทางเลือกการรักษา (surgical vs non-surgical)			
• Route of surgery			
• Extent of surgery			
3. Special consideration			
• Medical and surgical disease (co-morbidity)			
• Case specific consideration (benign/malignant/emergency case)			
4. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย			
• การเตรียมทีมผ่าตัดและเครื่องมือ			
5. Intra-procedural management			
• ความสามารถในการทำหัตถการ			
• ความสามารถในการป้องกัน แก้ไขภาวะแทรกซ้อน (ถ้ามี)			
6. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• การวางแผนการรักษาเพิ่มเติม			
7. Communication & interpersonal skills : ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism: ตระหนักถึงสถานการณ์ ตรงต่อเวลา			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA GO : 03 Emergency/critical care of gynecologic cancer patients

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
• ประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
• สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้ครบถ้วน			
• การบอกการพยากรณ์โรคและบอกเป้าหมายของการรักษาได้ถูกต้อง			
• ประเมินความรีบด่วนในการรักษา / ผ่าตัด (ถ้ามี)			
2. Plan of treatment/alternative			
• ให้การดูแลได้อย่างเหมาะสมและเป็นองค์รวม			
• สามารถบอกทางเลือกของการรักษาได้			
• สามารถส่งต่อผู้ป่วย / ปรีกษาแพทย์ต่างแผนก / พิจารณาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเหมาะสม			
• การประเมินผลและติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง			
• การวางแผนการรักษาเมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่			
• การบันทึกเวชระเบียนและข้อมูลต่างๆ ได้ครบถ้วน			
3. Special consideration			
• Co-morbidity (medical, mental and/or surgical conditions)			
• เศรษฐฐานะของผู้ป่วย สิทธิการเบิกค่ารักษาพยาบาลและความคุ้มค่าของทรัพยากร			
4. Pre-procedural management (ถ้ามี)			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือ การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขั้นตอนและเทคนิคการทำหัตถการ			
• ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
• การดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการ ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว			
5. Communication & interpersonal skills: ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน			
6. Professionalism: ตระหนักถึงสถานการณ์ ตรงต่อเวลา			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA GO : 04 การให้ยาเคมีบำบัด chemotherapy management

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
• ประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
• สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• อธิบายการทำงานของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยต้องได้รับอย่างถูกต้อง			
• อธิบายภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาเคมีบำบัดต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง			
3. Plan of treatment/alternative			
• อธิบายขั้นตอนการให้ยาเคมีบำบัด			
4. Special consideration			
• ปรับเปลี่ยนปริมาณยาเคมีบำบัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ได้อย่างเหมาะสม			
• บอกข้อจำกัดในการให้เคมีบำบัดนั้นๆ			
5. Intra-procedural management			
• ดูแลการให้ยาเคมีบำบัดอย่างถูกต้องทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการ			
• ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างการให้ยาเคมีบำบัด/บอกการแก้ไขปัญหาระหว่างการให้ยาเคมีบำบัด			
6. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการให้เคมีบำบัด			
• บันทึกเวชระเบียนได้ครบถ้วน ถูกต้อง			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
7. Communication & interpersonal skills: ผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism: ตระหนักถึงสถานการณ์ ตรงต่อเวลา			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA GO : 05 Palliative care

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
• การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ			
• สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยและประเมินความจำเป็นในการดูแลแบบประคับประคอง			
• ปรึกษาแพทย์ต่างแผนกได้อย่างเหมาะสม (ถ้ามี)			
2. Plan of treatment			
• การบอกข้อมูลเรื่องโรคมะเร็งของผู้ป่วยตามความเหมาะสม			
• ร่วมดูแลในลักษณะสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม			
• การบันทึกเวชระเบียนและข้อมูลต่างๆได้ครบถ้วน			
3. End-of-life care			
• สามารถร่วมวางแผนและเสนอทางเลือกกับผู้ป่วยและญาติในการดูแลช่วงท้ายได้อย่างเหมาะสม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ตามความต้องการของผู้ป่วยและญาติ เช่น อุปกรณ์ช่วยชีวิต			
• สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปดูแลต่อยังสถานที่ที่เหมาะสม (ถ้ามี)			
4. Communication & interpersonal skills			
• ทักษะการแจ้งข่าวร้าย (ถ้ามี)			
• สามารถสื่อสารกับครอบครัวได้			
• สามารถสื่อสารเพื่อดูแลภาวะความเศร้า การสูญเสียได้			
5. Professionalism (ความรับผิดชอบ, คำนึงถึงประโยชน์ผู้ป่วย, เจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ เพื่อนร่วมงาน)			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 01 Colposcopy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือ			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure			
• ลำดับขั้นตอนและวิธีการตรวจ			
• การบรรยายสิ่งที่ตรวจพบและการบอกขอบเขต			
• การวินิจฉัยจากการส่องกล้อง			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 02 Cryotherapy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือ			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure (ใช้ acetic acid เมื่อจำเป็น)			
• ลักษณะและขนาดของ cryotip มีความเหมาะสมกับรอยโรค			
• ตำแหน่งการวาง cryotip และการเฝ้าระวังไม่ให้ cryotip สัมผัสกับผนังช่องคลอดขณะจี้เย็น			
• การตั้งระยะเวลาเพื่อจี้เย็นเหมาะสม			
• การรอเวลาเพื่อให้ cryotip หลุดออกจากปากมดลูก			
• การรอเวลาเพื่อทำการจี้ซ้ำ (Double freezing) หากจำเป็น			
• การตรวจดูจุดเลือดออกและการหยุดเลือด			
• ความสามารถในการแก้ไขปัญหา เช่น หัว tip ติดกับผนังช่องคลอด			
3. Post procedural management			
• แนะนำผู้รับบริการเกี่ยวกับการดูแลหลังจากการรักษา อาการที่ควรมาพบแพทย์			
• การบันทึกเวชระเบียน			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 03 Loop electrosurgical excision procedure (LEEP)/ Large loop excision of transformation zone (LLETZ)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การอธิบายวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก			
• การเตรียมเครื่องมือ			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• การตั้งค่าเครื่องมือ เครื่องจักร / LEEP / LLETZ เหมาะสม			
• Adequate exposure และการเลือกเครื่องมือถ่างช่องคลอด			
• การประเมินรอยโรค			
• การให้ local anesthesia / การประเมินความเจ็บปวดขณะทำ (ถ้ามี)			
• การเลือกรูปร่างและขนาดของห่วงไฟฟ้าเหมาะสม			
• เทคนิคการตัดด้วยห่วงไฟฟ้า และ ECC			
• การตรวจจุดเลือดออกและการหยุดเลือด			
• การตรวจสอบเนื้อเยื่อปากมดลูกที่ได้และการระบุตำแหน่ง			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 04 Pelvic lymph node dissection

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือที่จำเป็น เช่น Vein retractor etc.			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure			
• บอกขอบเขตของต่อน้ำเหลืองที่ต้องการเลาะได้ถูกต้อง			
• การเข้าสู่ lateral paravesical space และ obturator fossa			
• การตรวจหาอวัยวะใกล้เคียงที่สำคัญ ได้แก่ iliac vessels, obturator nerve, genitofemoral nerve และท่อไต			
• เทคนิคการเลาะต่อน้ำเหลือง iliac และ obturator			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 05 Para-aortic lymph node dissection

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ข้อต้องระวังในการผ่าตัด prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัด และเครื่องมือพิเศษเพื่อเตรียมแก้ไขภาวะแทรกซ้อน			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure			
• การสำรวจช่องท้อง คลำต่อมน้ำเหลืองข้างหลอดเลือดแดงเออร์ตา ประเมินโอกาสในการทำผ่าตัด สำเร็จ			
• การเข้าสู่ paraaortic area			
• การเลาะเนื้อเยื่อบริเวณหน้าหลอดเลือดดำเวนาคาวา/หลอดเลือดแดงเออร์ตา จับต่อมน้ำเหลืองด้วย อุปกรณ์ที่เหมาะสม			
• เทคนิคการผ่าตัดที่เหมาะสม			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การบันทึกเวชระเบียน			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 06 Surgical staging of uterine/ ovarian cancer

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition			
• การเตรียมเครื่องมือ			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย Universal precaution			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure			
• การเก็บน้ำในช่องท้องเพื่อตรวจเซลล์วิทยา			
• การสำรวจภายในช่องท้องอย่างเป็นระบบ			
• การตัดมดลูก/ปีกมดลูก			
• การเลาะต่อมน้ำเหลืองอุ้งเชิงกรานและข้างหลอดเลือดแดงเออร์ตา			
• การตัดโอเมนตัม (infracolic)			
• การตัดชิ้นเนื้อบริเวณที่สงสัยมีรอยโรคหรือสุ่มตรวจ หากจำเป็น			
• เทคนิคการผ่าตัดเหมาะสม			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS GO : 07 Radical Hysterectomy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อย ระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ วันที่

HN Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition ขอความยินยอมผู้ป่วย			
• การเตรียมบริเวณผ่าตัด การเตรียมลำไส้ การเตรียมส่วนประกอบของเลือด การเตรียมยาปฏิชีวนะ (prophylactic antibiotic)			
• การเตรียมเครื่องมือ: self-retaining retractor, parametrial clamps อุปกรณ์ห้ามเลือด			
• การเตรียมผู้ทำ ผู้ช่วย เทคนิคปราศจากเชื้อ Universal precaution			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• Adequate exposure			
• การตรวจประเมินการแพร่กระจายของมะเร็งในช่องท้อง อังเชิงกราน และต่อมน้ำเหลือง			
• การเข้าสู่ pelvic retroperitoneal spaces (pararectal space และ paravesical space)			
• การตรวจหาอวัยวะใกล้เคียงที่สำคัญ ได้แก่ ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ตรง เส้นเลือด และแยกออกจากบริเวณ parametrium ที่จะทำการตัด			
• การระบุตำแหน่ง parametrium และการตัด parametrium ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง			
• การอนุรักษ์เส้นประสาท pelvic autonomic nerves (optional)			
• การตัดช่องคลอดส่วนบน และการเย็บปิดช่องคลอด			
• เทคนิคการผ่าตัดเหมาะสม เช่น การห้ามเลือดระหว่างผ่าตัด			
• ความสามารถในการแก้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
• การสังเกตอาการ/อาการแสดง เพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
• การดูแลการฟื้นตัวของการปัสสาวะจากภาวะ neurogenic bladder			
• การบันทึกเวชระเบียน			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
4. Communication & interpersonal skills			
• ผู้ป่วย			
• ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินศักยภาพโดยรวม 1 2 3 4 5

อาจารย์ผู้ประเมิน (ลายเซ็น)

การประเมินศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ภาคผนวก 5

สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย
สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม อาจมีสถานภาพหลายอย่างตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

1. **สถาบันฝึกอบรมหลัก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตรสถาบัน
2. **สถาบันฝึกอบรมสมทบ** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบกับสถาบันหลัก เพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม รวมทั้งขอให้คณะแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเวลา 6 เดือน เป็นต้น

3. **สถาบันฝึกร่วมฝึกอบรม** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ ร่วมกับโรงพยาบาล จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล เป็นเวลา 16 เดือน และจากโรงพยาบาล เป็นเวลา 8 เดือน เป็นต้น

4. **สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช ให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้ โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

ภาคผนวก 6

การนำมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสู่ปฏิบัติ

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวชราชวิทยาลัย
สูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2562)

สถาบันฝึกอบรมที่ประสงค์จะเปิดหรือปรับปรุงแผนงานฝึกอบรม/หลักสูตรฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. พิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการฝึกอบรมตามหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม ในหัวข้อที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขามะเร็งวิทยานรีเวช
2. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมตามมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ประกอบด้วย กรรมการอย่างน้อย 5 คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมและอาจารย์ประจำแผนงานฝึกอบรมอย่างน้อย 2 คน และบุคคลภายนอกซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญหรือเทียบเท่าในสาขานั้นอย่างน้อย 2 คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขานั้น โดยมีหัวข้อและรายละเอียดของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ข
3. การพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมตามข้อ 2 นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว สถาบัน/แผนงานฝึกอบรมอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ ซึ่งสถาบัน/แผนงานฝึกอบรมต้องการให้แพทย์เฉพาะทางที่สำเร็จการฝึกอบรมจากสถาบัน/แผนงานฝึกอบรมนั้น มีคุณลักษณะเด่นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2561 หน้าที่ 11 หรือพิเศษกว่าแพทย์เฉพาะทางในระดับคุณวุฒิและสาขาเดียวกันของสถาบัน/แผนงานฝึกอบรมอื่น เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบัน/แผนงานฝึกอบรม และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบัน/แผนงานฝึกอบรมนั้นโดยให้แสดงแผนที่กระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้และขึ้นขีดความสามารถของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น (curriculum mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายกิจกรรมในหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมมีความรับผิดชอบหลัก หรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง
4. จัดทำรายละเอียดของรายกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบที่คณะอนุกรรมการกลางการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกำหนด (รายละเอียดของรายกิจกรรม) พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายกิจกรรมจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใดบ้าง สถาบัน/แผนงานฝึกอบรมต้องมอบหมาย

ให้ภาควิชา/กลุ่มงานจัดทำรายละเอียดของรายกิจกรรมทุกรายกิจกรรม ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดฝึกอบรมในแต่ละระดับให้ครบทุกรายกิจกรรม

5. สถาบันฝึกอบรมต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วต่อราชวิทยาลัยที่แพทยสมาคมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรมสาขานั้นพิจารณาอนุมัติก่อน แล้วเสนอต่อให้แพทยสภาเห็นชอบก่อนเปิดการฝึกอบรม โดยราชวิทยาลัยนั้นควรกำหนดระบบและกลไกการจัดทำและการอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม และรายละเอียดของรายกิจกรรมให้ชัดเจน

6. เมื่อราชวิทยาลัยอนุมัติและแพทยสภาให้ความเห็นชอบหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมตามข้อ 5 แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายกิจกรรมดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การฝึกอบรมและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม และรายละเอียดของรายวิชาให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขานั้น

7. เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม การประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับแล้ว ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายกิจกรรม ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการฝึกอบรมในรายกิจกรรมที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรม ประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผล การดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการฝึกอบรมเมื่อสิ้นปีการฝึกอบรม โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.3 (รายงานผลการดำเนินของหลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การฝึกอบรม กลยุทธ์การประเมินผล และแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม หรือการจัดการฝึกอบรมก็สามารถทำได้

8. เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.3 (รายงานผลการดำเนินของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการฝึกอบรม และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป