



มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(มคอ. ๑)

อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

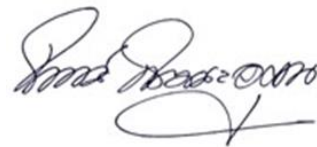
ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา

พ.ศ. ๒๕๖๖

## คำนำ

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ. ๑) อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง ๒๕๖๖ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศแพทยสภาที่ ๗๙/๒๕๖๕ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๕ ในการผลักดันการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเข้าสู่มาตรฐานสากล ตามเกณฑ์มาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2015 Revision) อีกทั้งยังเป็นการปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรฯ ให้เหมาะสมกับยุคสมัยโดยเน้นกระบวนการฝึกอบรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนการประเมินผลที่มีมาตรฐาน โปร่งใสและตรวจสอบได้

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ. ๑) อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พ.ศ. ๒๕๖๖ นี้ จะเป็นแนวทางให้สถาบันฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก นำไปประกอบการจัดทำแผนงานฝึกอบรม รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของกิจกรรมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของสถาบันฝึกอบรม (มคอ. ๒) เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาและทำความเข้าใจกับแก่นแท้ของหลักสูตรและเตรียมตัวเพื่อที่จะได้รับประสบการณ์เรียนรู้ในระหว่างฝึกอบรมอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ ในการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักออกไปปฏิบัติงานให้กับประเทศต่อไป



รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ จิรวัดน์ พัทฒนะอรุณ  
ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตร  
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ ๒๕๖๔ ถึง ๒๕๖๖

# สารบัญ

	หน้า
รายชื่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและอนุมัติบัตร	๓
อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง ๒๕๖๖	
รายชื่อคณะอนุกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ	๔
วิชาชีพเวชกรรม (มคว. ๑) อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พ.ศ. ๒๕๖๖	
มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. ๑)	๕
อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	
ภาคผนวกที่ ๑ แผนงานฝึกอบรม	๒๒
ภาคผนวกที่ ๒ ตัวอย่างการเขียนกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือได้	๓๘
(Entrustable Professional Activities; EPA)	
สำหรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	
ภาคผนวกที่ ๓ ตัวอย่างการประเมินขั้นขีดความสามารถของแพทย์ประจำบ้าน	๔๓
อนุสาขาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	
ภาคผนวกที่ ๔ ตัวอย่างขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ระหว่างการฝึกอบรม	๔๔
แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	
ภาคผนวกที่ ๕ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	๔๕
ภาคผนวกที่ ๖ ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	๕๐
ในระยะวิกฤตหรือฉุกเฉิน	
ภาคผนวกที่ ๗ ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยในกลุ่มโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และ	๕๒
ทวารหนักที่สำคัญ	
ภาคผนวกที่ ๘ ทักษะทางหัตถการทางคลินิกและการผ่าตัดด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และ	๖๗
ทวารหนัก	
ภาคผนวกที่ ๙ ขั้นตอนการทำงานวิจัย	๖๘
ภาคผนวกที่ ๑๐ จำนวนหัตถการและการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้	๗๐
ใหญ่และทวารหนักต้องบันทึกในแบบบันทึกประสบการณ์การทำหัตถการ	
หรือการผ่าตัด (case logbook) ในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อใช้เพื่อการ	
ประกอบการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ	
ภาคผนวกที่ ๑๑ การวัดและประเมินผลผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ	๗๑
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติ  
 แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
 อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง ๒๕๖๖

๑.	นายแพทย์ดรินทร์	ไฉ่หิ่สิริวัฒน์	ที่ปรึกษา
๒.	นายแพทย์อรุณ	โจจนสกุล	ที่ปรึกษา
๓.	นายแพทย์ปริญญา	ทวีชัยการ	ที่ปรึกษา
๔.	นายแพทย์ไพบูลย์	จิระไพศาลพงศ์	ที่ปรึกษา
๕.	นายแพทย์ไพศิษฐ์	ศิริวิทยากร	ที่ปรึกษา
๖.	นายแพทย์จิรวัดน์	พัฒนะอรุณ	ประธาน
๗.	นายแพทย์บุญชัย	งามสิริมาศ	รองประธาน
๘.	นายแพทย์นพดน้อย	ชัยสมบุญรณ์	อนุกรรมการ
๙.	นายแพทย์วีรพัฒน์	สุวรรณธรรมา	อนุกรรมการ
๑๐.	นายแพทย์สหพล	อนันต์นำเจริญ	อนุกรรมการ
๑๑.	นายแพทย์ต้น	คงเป็นสุข	อนุกรรมการ
๑๒.	นายแพทย์เชิดศักดิ์	ไอรมนรัตน์	อนุกรรมการ
๑๓.	นายแพทย์ปวิธ	สุธาร์ตน์	อนุกรรมการ
๑๔.	นายแพทย์วรุตม์	ไฉ่หิ่สิริวัฒน์	อนุกรรมการ
๑๕.	นายแพทย์สิริพงศ์	สิริกุลพิบูลย์	อนุกรรมการ
๑๖.	นายแพทย์สุภกิจ	ขมวิลัย	อนุกรรมการ
๑๗.	นายแพทย์ประพนธ์	กาญจนศิลป์	อนุกรรมการ
๑๘.	แพทย์หญิงธีรณัฐ	บุญพิพัฒน์พงศ์	อนุกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ. ๑)  
 อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พ.ศ. ๒๕๖๖

๑.	นายแพทย์ดิรินทร์	โล่ห์สิริวัฒน์	ที่ปรึกษา
๒.	นายแพทย์อรุณ	โรจนสกุล	ที่ปรึกษา
๓.	นายแพทย์ปริญญา	ทวีชัยการ	ที่ปรึกษา
๔.	นายแพทย์ไพบูลย์	จิระไพศาลพงศ์	ที่ปรึกษา
๕.	นายแพทย์ไพศิษฐ์	ศิริวิทยากร	ที่ปรึกษา
๖.	นายแพทย์นพดน้อย	ชัยสมบุญรณ์	ที่ปรึกษา
๗.	นายแพทย์จิรวัดณ์	พัฒนะอรุณ	ประธาน
๘.	นายแพทย์บุญชัย	งามสิริมาศ	รองประธาน
๙.	นายแพทย์วีรพัฒน์	สุวรรณธรรมา	อนุกรรมการ
๑๐.	นายแพทย์สพล	อนันต์นำเจริญ	อนุกรรมการ
๑๑.	นายแพทย์ต้น	คงเป็นสุข	อนุกรรมการ
๑๒.	นายแพทย์วรมินทร์	เหรียญสุวรรณ	อนุกรรมการ
๑๓.	นายแพทย์เชิดศักดิ์	ไอรมนีรัตน์	อนุกรรมการ
๑๔.	นายแพทย์วรุฒม์	โล่ห์สิริวัฒน์	อนุกรรมการ
๑๕.	นายแพทย์สิริพงศ์	สิริกุลพิบูลย์	อนุกรรมการ
๑๖.	นายแพทย์สุภกิจ	ขมวิสัย	อนุกรรมการ
๑๗.	นายแพทย์กษิติน	วิฑูภิญญาภาพ	อนุกรรมการ
๑๘.	นายแพทย์ปวิธ	สุธาร์ตน์	อนุกรรมการ
๑๙.	นายแพทย์ประพนธ์	กาญจนศิลป์	อนุกรรมการ
๒๐.	นายแพทย์จิติเทพ	ฉิมวรพิทักษ์	อนุกรรมการ
๒๑.	นายแพทย์ปฎนวัฒน์	จันทร์จำนง	อนุกรรมการ
๒๒.	แพทย์หญิงอิสริยา	มงคลศุภวาร	อนุกรรมการ
๒๓.	แพทย์หญิงธีรนุช	บุญพิพัฒน์นางศ์	อนุกรรมการและเลขานุการ

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. ๑)

อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก  
ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ชื่อสาขา

(ภาษาไทย)	การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
(ภาษาอังกฤษ)	Residency Training in Colon and Rectal Surgery

๒. ชื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Board of Colon and Rectal Surgery

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ว.ว. ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Board of Colon and Rectal Surgery

๓. ราชวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรมและที่เกี่ยวข้อง

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (รวศท.)

๔. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

ปัจจุบันองค์ความรู้ด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีการพัฒนาและเพิ่มพูนอย่างต่อเนื่อง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (อฝส.๓) จึงเห็นสมควรปรับปรุงแผนงานฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้เหมาะสมกับองค์ความรู้ที่เปลี่ยนไป และเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ประกาศโดยแพทยสภา อฝส.๓ จึงได้ปรับปรุงและจัดทำแผนงานฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักฉบับนี้ขึ้น โดยมีพันธกิจที่จะทำให้ศัลยแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรฯ มีความรู้ความชำนาญในโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม นอกจากความรู้และทักษะด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ศัลยแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมควรมีความสามารถด้านอื่นที่สำคัญ ได้แก่ มีความสามารถใน

การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ มีการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดี รู้จักการทำงานเป็นทีมและการบริหารจัดการ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กรเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน สังคม และระบบบริการสุขภาพของประเทศ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อสังคมอื่นตามความเหมาะสม

## ๕. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม

เมื่อผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีคุณสมบัติและขีดความสามารถตลอดจนมีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างอิสระทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่

### ๕.๑ การบริหารผู้ป่วย (patient care)

๑. ซักประวัติผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
๒. ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยและวางแผนการรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
๓. ส่งตรวจและแปลผลการตรวจค้นเพิ่มเติม (investigation) เพื่อวินิจฉัยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างเหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงาน
๔. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษา ผ่าตัด เตรียมตัว และดูแลหลังผ่าตัดโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างเหมาะสม

### ๕.๒ ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (medical knowledge & procedural skills)

๑. อธิบายกลไกการเกิดโรคและชี้แนะแนวทางรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (basic medical science)
๒. อธิบายและตัดสินใจแก้ปัญหาของผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (clinical science)
๓. ทำหัตถการทางการแพทย์ (medical procedure) เพื่อวินิจฉัยหรือรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ให้การบริหารผู้ป่วยโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (patient safety)

### ๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

๑. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยด้วยการพูดหรือเขียน เพื่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ป่วยและญาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. รับข้อมูลผู้ป่วยจากการอ่านหรือฟัง และสามารถสรุปข้อมูลสำคัญได้ครบถ้วน
๓. สอนความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้แก่ นักศึกษาแพทย์ แพทย์หรือบุคลากรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

#### ๕.๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

๑. ค้นหาข้อมูลจากหนังสือหรือฐานข้อมูลทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้
๒. วิพากษ์และประเมินคุณภาพของบทความวิชาการทางการแพทย์ได้
๓. ทำวิจัยด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการดูแลผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ และทวารหนักได้
๔. สามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้

#### ๕.๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism) รวมทั้งคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (continue medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continue professional development)

๑. ประพฤติตนอย่างเคร่งครัดตามหลักจริยธรรมวิชาชีพแพทย์
๒. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
๓. ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างให้เกียรติ โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย
๔. พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (continue medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continue professional development)

#### ๕.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (systems-based practice)

๑. ให้การบริหารผู้ป่วยบนพื้นฐานความเข้าใจระบบสุขภาพของประเทศไทย
๒. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมตามหลักการของเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (health economics)

### ๖. แผนงานฝึกอบรม

#### ๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมจัดการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านฯ ได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้าน (*ภาคผนวกที่ ๑*) เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริหารและรับผิดชอบต่อผู้ป่วย โดยคำนึงถึงศักยภาพ การเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม (trainee-centered) มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ (curricular mapping) และมีการติดตามตรวจสอบกำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่แพทย์ประจำบ้านฯ เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยแผนงานฝึกอบรมต้องระบุวิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการเรียนรู้ ภายใต้อัตลักษณ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ (competency) และเป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงหรือแต่ละขั้นขีดความสามารถ (milestone) ของการฝึกอบรม



๖.๒ แผนงานฝึกอบรมต้องระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนคุณสมบัติและขีดความสามารถของแพทย์ประจำบ้านฯ ทั้ง ๖ ด้าน ซึ่งประกอบด้วย

๖.๒.๑ กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) ของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ประกอบด้วย 4 EPA ได้แก่ (ภาคผนวกที่ ๒)

EPA1. การดูแลผู้ป่วยนอก (out patient) ที่มีโรคทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA2. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉิน (emergency) ทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA3. การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscopy)

EPA4. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยการผ่าตัด

โดยแต่ละกิจกรรมดังกล่าวให้สถาบันฝึกอบรม กำหนดรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาคผนวกที่ ๓)

ก) หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (title of the EPA)

ข) ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitations)

ค) เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competence)

ง) ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, skills, attitude and behavior for entrustment)

จ) วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขึ้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision)

ฉ) กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training)

๖.๒.๒ **ขึ้นขีดความสามารถ (level of entrustment)** โดยจำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถใน

กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) แต่ละอย่างเป็น ๕ ชั้น

ดังนี้ (ภาคผนวกที่ ๔)

ชั้นที่ ๑ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ชั้นที่ ๒ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ชั้นที่ ๓ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ชั้นที่ ๔ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

ชั้นที่ ๕ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

๖.๓ **เนื้อหาการฝึกอบรม**

ต้องครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๑ การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งได้รับการบรรจุไว้ในความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ภาคผนวกที่ ๕) ความรู้ความชำนาญ

ในการบริหารผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักในระยะวิกฤตหรือฉุกเฉิน (ภาคผนวกที่ ๖) และ

ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยในกลุ่มโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญ (ภาคผนวก

ที่ ๗) ทั้งนี้ครอบคลุมถึงความสามารถในการอธิบายคำจำกัดความ อุบัติการณ์ อาการ อาการแสดง แนวทางการสืบค้น หลักการวินิจฉัย วิธีประเมินความรุนแรง การรักษาโดยการผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด การติดตามผลการรักษา มิติการป้องกัน การพยากรณ์โรค และการให้คำปรึกษาแนะนำโดยเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม

**๖.๓.๒** **หัตถการทางคลินิกหรือการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักในระหว่างการฝึกอบรม**  
ประสบการณ์การเรียนรู้และมีส่วนร่วมในโดยหัตถการหรือการผ่าตัดเหล่านั้น ประกอบด้วย การผ่าตัดภายในช่องท้อง (abdominal procedure) การผ่าตัดทางทวารหนักหรือลำไส้ตรง (anorectal procedure) หัตถการการส่องกล้องและการตรวจภาวะกระบังลมในอุ้งเชิงกรานหย่อน (endoscopy and pelvic floor procedures) ๖ หัตถการเหล่านี้สามารถ แบ่งเป็น (ภาคผนวกที่ ๘)

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านฯ ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านฯ อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

### **๖.๓.๓ การตัดสินใจทางคลินิก**

๖.๓.๓.๑ การรวบรวมข้อมูล ประมวลข้อมูล เข้าใจปัญหาและสถานการณ์ของผู้รับบริการ

๖.๓.๓.๒ วางแผนและปฏิบัติ การประเมินผลลัพธ์ และสะท้อนการเรียนรู้

### **๖.๓.๔ การใช้เครื่องมือทางการแพทย์หรือยาอย่างสมเหตุผล**

๖.๓.๔.๑ การประยุกต์ความรู้มาใช้ทางคลินิกอย่างถูกต้องและสมเหตุผล

๖.๓.๔.๒ การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลโดยอ้างอิงการศึกษาวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการเลือกวิธีการรักษาผู้ป่วยให้เหมาะสม

### **๖.๓.๕ ทักษะการสื่อสาร**

๖.๓.๕.๑ การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ

๖.๓.๕.๒ การบอกข่าวร้าย

๖.๓.๕.๓ การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระสุดท้ายของชีวิต

๖.๓.๕.๔ ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

๖.๓.๕.๕ การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

### **๖.๓.๖ จริยธรรมทางการแพทย์**

๖.๓.๖.๑ หลักประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย (beneficence)

๖.๓.๖.๒ หลักไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (non-maleficence)

๖.๓.๖.๓ หลักเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย (autonomy)

๖.๓.๖.๔ หลักความเป็นธรรม (justice)

๖.๓.๖.๕ หลักการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality)

๖.๓.๖.๖ หลักความซื่อสัตย์ (fidelity, honesty)

๖.๓.๖.๗ หลักการปฏิบัติต่อกันอย่างมีเกียรติ (dignity)

### ๖.๓.๗. การสาธารณสุข และระบบบริการสุขภาพ

- ๖.๓.๗.๑ การเข้าถึงและความเข้าใจในระบบเบิกจ่ายทางสาธารณสุข ได้แก่ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง สำนักงานประกันสังคม และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ๖.๓.๗.๒ การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการรักษาให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุข และระบบบริการ
- ๖.๓.๗.๓ การแก้ปัญหาและประเมินข้อจำกัดทางสาธารณสุขและระบบบริการ

### ๖.๓.๘. กฎหมายการแพทย์

- ๖.๓.๘.๑ การเรียนรู้ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์
- ๖.๓.๘.๒ การจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดกรณีพิพาททางการแพทย์

### ๖.๓.๙. หลักการบริหารจัดการ

- ๖.๓.๙.๑ การประเมินและลำดับความสำคัญในแต่ละขั้นตอนการรักษานผู้ป่วย
- ๖.๓.๙.๒ การบริหารจัดการทุกขั้นตอนการดูแลรักษาผู้ป่วยตามระบบโรงพยาบาลและสาธารณสุข
- ๖.๓.๙.๓ การทำงานร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์และแพทย์ระหว่างแผนก
- ๖.๓.๙.๔ การจัดสรรทรัพยากรทางสาธารณสุขให้เพียงพอและตอบสนองความต้องการทางสาธารณสุขอย่างเหมาะสม

### ๖.๓.๑๐ ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย

- ๖.๓.๑๐.๑ การเรียนรู้และปฏิบัติตามระบบการจัดการ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด
- ๖.๓.๑๐.๒ การสื่อสารและร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์เชิงปฏิบัติ พัฒนาระบบและขั้นตอนการป้องกันอันตรายต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
- ๖.๓.๑๐.๓ การจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเมื่อพบความเสี่ยง/ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย
- ๖.๓.๑๐.๔ การตระหนักและปฏิบัติตามสิทธิของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านสุขภาพตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ

### ๖.๓.๑๑ การดูแลสุขภาพภาวะทั้งกายและใจของตนเอง

- ๖.๓.๑๑.๑ การเรียนรู้และเข้าใจสิทธิต่างๆ ของตนเองในระหว่างปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านฯ
- ๖.๓.๑๑.๒ การเข้าใจและการเข้าถึงระบบ universal precaution ของโรงพยาบาล
- ๖.๓.๑๑.๓ การปรับตัวเมื่อพบกับความผิดหวังหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด

### ๖.๓.๑๒ ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระดับชาติทางคลินิก

- ๖.๓.๑๒.๑ การเรียนขั้นตอน/จริยธรรมการทำวิจัย
- ๖.๓.๑๒.๒ การทำการวิจัย
- ๖.๓.๑๒.๓ การเผยแพร่/ตีพิมพ์งานวิจัย
- ๖.๓.๑๒.๔ การวิพากษ์งานวิจัยและการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก

### ๖.๓.๑๓ เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์

- ๖.๓.๑๓.๑ การสืบค้นข้อมูลวิชาการทางการแพทย์จากห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต
- ๖.๓.๑๓.๒ การติดต่อขอข้อมูลจากแหล่งข้อมูลนอกโรงพยาบาล
- ๖.๓.๑๓.๓ การประยุกต์นำข้อมูลมาใช้ประกอบการรักษาทางคลินิก
- ๖.๓.๑๓.๔ การต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาการรักษาและองค์ความรู้ใหม่

### ๖.๓.๑๔ พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา

### ๖.๓.๑๕ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก

เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรคสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น

### ๖.๔ การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องทำงานวิจัย ๑ เรื่องโดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องทำให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ ปี ตามเนื้อหาและสาระสำคัญของสาขาดังได้แสดงไว้ใน *ภาคผนวกที่ ๙* งานวิจัยนี้ต้องเป็นงานวิจัยชนิด retrospective study, prospective study, cross sectional study, systematic review หรือ meta-analysis ที่เกี่ยวกับศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ไม่นับรวม case report หรือ case series

### ๖.๕ จำนวนระดับชั้นการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ต้องใช้เวลาในการฝึกอบรม ๒ ปี (๒๔ เดือน) ในกรณีที่การฝึกอบรมประกอบด้วยสถาบันฝึกอบรมมากกว่าหนึ่งสถาบัน แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องปฏิบัติงานในสถาบันหลักหรือศึกษาอบรมในสถาบันร่วมฝึกอบรมหรือสถาบันสมทบที่ได้รับการรับรองจากอผส.ฯ ทั้งในและ/หรือต่างประเทศ ตามประกาศแพทยสภาที่ ๑๗/๒๕๕๒

### ๖.๖ การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ เป็นแผนงานสำหรับแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ ต้องมีอผส.ฯ ประจำสถาบันซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการจัดการโครงการฝึกอบรม การประสานงาน และการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมรวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม ประธานแผนการฝึกอบรมในสถาบันฝึกอบรมนั้นต้องได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักไม่น้อยกว่า ๕ ปี และได้รับการรับรองจากรวศท.

### ๖.๗ สภาพการปฏิบัติงาน

แผนงานฝึกอบรมต้องจัดสถานะการปฏิบัติงานตามตารางหมุนเวียนแพทย์ประจำบ้านฯ ดังต่อไปนี้

- ก. ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การปฏิบัติงานทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ มีการระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนในเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ข. กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกสำรองทางการทหาร การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม เป็นต้น
- ค. กำหนดค่าตอบแทนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย
- ง. ระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

#### หน้าที่ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านฯ

- ก. รับผิดชอบควบคุมดูแลการรักษาผู้ป่วย ในฐานะหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านฯ
- ข. แนะนำ สอน แพทย์ประจำบ้านสาขา ศัลยศาสตร์และนักศึกษาแพทย์
- ค. ตรวจและรักษาผู้ป่วยนอกโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
- ง. ช่วยผ่าตัดหรือทำการผ่าตัดผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายใต้การควบคุมของแพทย์อาวุโส
- จ. รับผิดชอบในการผ่าตัดหรือควบคุมแพทย์ประจำบ้านสาขา ศัลยศาสตร์ทำผ่าตัดผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักตามที่ได้รับมอบหมาย
- ฉ. รับผิดชอบในการจัดประชุมวิชาการของหน่วย
- ช. ร่วมประชุมวิชาการในภาคีวิชาและที่จัดโดยชมรมศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแห่งประเทศไทย ทำการค้นคว้า วิจัย รายงานในงานประชุมวิชาการประจำปีของรพศ. หรือการประชุมวิชาการทางศัลยกรรมระดับนานาชาติ และเขียนรายงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง

#### ๖.๘ การวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลผู้รับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

##### ๖.๘.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น

การวัดและการประเมินผลผู้รับการฝึกอบรมต้องครอบคลุมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน การทำหัตถการ เจตคติ ความรับผิดชอบ และกิจกรรมวิชาการทางการแพทย์ รวมทั้งการทำวิจัย โดยสถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดรายละเอียดเกณฑ์การผ่านการประเมิน

แผนงานฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผู้รับการฝึกอบรม ในระยะเวลาระหว่างการฝึกอบรม อย่างสม่ำเสมอตลอดหลักสูตร มีการกำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมิน การเลื่อนชั้นปีอย่างชัดเจน และประกาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม โดยผลการประเมินนำไปใช้เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี และพิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ทั้งนี้การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบ ช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้รับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น

##### ๖.๘.๑.๑ เนื้อหาการประเมิน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์

- ก. ประเมินทักษะการผ่าตัดหรือหัตถการโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional

Activity: EPA) (*ภาคผนวกที่ ๓*) และการประเมินขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ของแพทย์ประจำบ้านฯ ตามข้อกำหนดใน*ภาคผนวกที่ ๔*

EPA1. การดูแลผู้ป่วยนอก (out patient) ที่มีโรคทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA2. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉิน (emergency) ทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA3. การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscopy)

EPA4. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยการผ่าตัด

ข. รายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (case logbook) ตามที่ข้อ ๖.๑ กำหนด (*ภาคผนวกที่ ๑๐*)

ค. การประเมินรอบด้านแบบ ๓๖๐ องศา (360 degree-global assessment) ที่ครอบคลุมสมรรถนะและมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง ๖ ด้าน จากอาจารย์และผู้ร่วมงาน เช่น พยาบาล แพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ และนักศึกษาแพทย์

ง. การทำงานวิจัย (*ภาคผนวกที่ ๙*)

จ. การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายในสถาบันฝึกอบรม

ฉ. การสอบทบทวนความรู้ระหว่างการฝึกอบรม (in-training examination) และควรมีความร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรม

#### ๖.๘.๑.๒ เกณฑ์ผ่านการประเมินและการเลื่อนขั้นปี

เกณฑ์ผ่านการประเมินและเลื่อนขั้นปีตามเนื้อการประเมินในข้อ ๖.๘.๑.๑ มีรายละเอียดดังนี้

ก. การประเมินทักษะโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) ตามขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ตามที่ระบุไว้ใน*ภาคผนวกที่ ๓ และ ๔* ตามลำดับ

ข. การบันทึกรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (case logbook) ควรบันทึกรายละเอียดประสบการณ์การเรียนรู้ในผู้ป่วยทุกรายที่แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมในการผ่าตัดหรือการทำหัตถการเหล่านั้นและต้องบันทึกจำนวนผู้ป่วยและหัตถการหรือการผ่าตัดที่ได้มีส่วนร่วมในประสบการณ์เรียนรู้ตามที่ข้อ ๖.๑ กำหนดไว้ใน*ภาคผนวกที่ ๑๐* คือที่ ๑๒ เดือน ต้องบันทึกได้อย่างน้อยร้อยละ ๓๐

ค. การประเมินรอบด้านแบบ ๓๖๐ องศา (360 degree-global assessment) โดยมีเกณฑ์ผ่านตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด

ง. การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายในสถาบันฝึกอบรมโดยมีเกณฑ์ผ่านไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโดยสถาบันฝึกอบรม ซึ่งกิจกรรมทางวิชาการที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมตามกิจกรรมของแต่ละสถาบัน เช่น

๑. mortality and morbidity conference

๒. grand round

๓. interesting case conference

๔. tumor board conference

๕. surgico-pathological conference

- ๖. surgico-radiological conference
- ๗. topic review
- ๘. journal club
- จ. การสอบทบทวนความรู้ระหว่างการศึกษา (in-training examination) หรือการจำลองการสอบปากเปล่า (mock oral examination) โดยมีเกณฑ์ผ่านตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด
- ๖.๘.๑.๓ เกณฑ์การยุติการศึกษาฝึกอบรม แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดเกณฑ์การยุติการศึกษาฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมให้ชัดเจนและแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบก่อนเริ่มการศึกษาฝึกอบรม

## ๖.๘.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อผู้สมัคร/หนังสืออนุมัติฯ

### ๖.๘.๒.๑ การวัดและประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรมเพื่อผู้สมัครฯ

การประเมินผู้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรมเพื่อผู้สมัครฯ เป็นกิจกรรมซึ่งรวบศท. (โดยรับมอบหมายจากแพทยสภา) มอบหมายให้ออฟส.ฯ เป็นผู้ดำเนินการจัดการสอบเพื่อผู้สมัครฯ แก่ผู้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรมในแต่ละปี โดยตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาฝึกอบรม จัดทำวิธีการวัดและประเมินผลตลอดจนเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสือผู้สมัครฯ รายละเอียดได้แสดงในภาคผนวกที่ ๑๑

### ๖.๘.๒.๒ การประเมินผู้สมัครสอบเพื่อออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในกรณีอื่นๆ

- ก. แพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักจากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากรวบศท. สามารถยื่นใบสมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของออฟส.ฯ เป็นกรณีไปตามความเหมาะสม
- ข. แพทย์ผู้ทีออฟส.ฯ เห็นสมควรให้ได้รับหนังสืออนุมัติฯ

## ๗. การรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม

### ๗.๑ คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม เป็นผู้

- ๗.๑.๑ ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
- ๗.๑.๒ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕
- ๗.๑.๓ ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ หรืออยู่ระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ขั้นสุดท้าย
- ๗.๑.๔ มีความประพฤติดี ไม่ถูกพักการใช้ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- ๗.๑.๕ ไม่มีความพิการที่อาจส่งผลต่อการฝึกอบรมและการปฏิบัติงาน

## ๗.๒ จำนวนผู้รับการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมสามารถเปิดรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ โดยศักยภาพในการเปิดการฝึกอบรม ขึ้นกับจำนวนของอาจารย์และผู้ป่วยของสถาบัน สถาบันฝึกอบรมต้องมีอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลายังน้อย ๒ ท่านต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑ คน โดยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมสามารถรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วน ปีละ ๑ คน ทั้งนี้สัดส่วนของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนอาจารย์ จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในต้องมี เกณฑ์กำหนดตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ	๑	๒	๓	๔	๕
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒	๔	๖	๘	๑๐
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ครั้ง/ปี)	๒,๕๐๐	๓,๐๐๐	๔,๐๐๐	๕,๐๐๐	๖,๐๐๐
จำนวนผู้ป่วยในโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ครั้ง/ปี)	๔๐๐	๕๐๐	๖๐๐	๗๐๐	๘๐๐

กรณีแผนงานฝึกอบรมจำเป็นต้องจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานแบบไม่เต็มเวลา ให้ใช้หลักเกณฑ์ในการคำนวณตามที่กำหนดในข้อ ๘

## ๗.๓ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมต้องแสดงนโยบายและประกาศของสถาบัน เรื่องหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบัน มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบันที่ไม่ขัดต่อแพทยสภา โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส ยุติธรรม ตรวจสอบได้และตอบสนองต่อความต้องการศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักของประเทศ

## ๗.๔ การเปลี่ยนอนุสาขาที่ฝึกอบรมและเทียบโอนผลการเรียนรู้

ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอภส.ฯ ของทั้งสองสาขา โดยผลการเรียนรู้ที่ผ่านมาจะต้องได้มาตรฐานเทียบเท่ากันจึงจะสามารถเทียบโอนได้

## ๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### ๘.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และปฏิบัติงานด้านการรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแล และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านการบริหารเวชกรรมและด้านแพทยศาสตรศึกษา โดยแผนงานฝึกอบรม



ต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ มีการกำหนดภาระงานอาจารย์ แพทย์รายบุคคล ด้านการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา การกำกับดูแล สำหรับการกำหนดศักยภาพการฝึกอบรม ต้องมีอาจารย์แพทย์ที่เป็นคณะกรรมการแผนงานฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๑ คน ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษา หรือหลักสูตรความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษาหลังปริญญาที่จัดโดยอ.ส.ฯ รวศท.

## ๘.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมสามารถขออนุมัติเปิดสถาบันฝึกอบรม เมื่อมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาและมีคุณสมบัติครบอย่างน้อย ๒ คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรมแต่ละระดับชั้น ๑ คน หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๑. จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด
๒. ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบไม่เต็มเวลาในแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา และเมื่อรวมระยะเวลาในการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน
๓. กรณีที่แผนงานฝึกอบรมเป็นแผนงานที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบอนุโลมให้ใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวสำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละแผนงานฝึกอบรม โดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่แผนงานฝึกอบรมนั้นมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

แผนงานฝึกอบรมต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุระหว่างงานด้านการศึกษ การวิจัยของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอ สำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษาและกำกับดูแล นอกจากนี้อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านการศึกษาและด้านแพทยศาสตรศึกษา แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

ในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ แผนงานฝึกอบรมควรพิจารณาสรรหาอาจารย์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด กรณีที่ไม่สามารถสรรหาได้ต้องลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ๘.๓ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปัตริหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และปฏิบัติงานด้านการรักษาผู้ป่วยโรคที่เกี่ยวกับลำไส้ใหญ่และทวารหนัก อย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิปัตริฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ

### ๘.๔ คณะกรรมการแผนงานฝึกอบรม

สถาบันต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการแผนงานฝึกอบรมของสถาบัน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์สาขาหลักหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในจำนวนที่เหมาะสม กำหนดหน้าที่การทำงานที่ต้องรับผิดชอบในกระบวนการฝึกอบรม กำกับติดตาม และประเมินผล ตลอดจนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรรวมกับการกำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการแผนงานฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามความก้าวหน้า การกำกับ และการประเมินผลเป็นระยะ

### ๙. การรับรองวุฒิปัตริอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิปัตริ (วว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยให้สถาบันฝึกอบรมแจ้งให้ราชวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมและได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) ตีพิมพ์มาแล้วเกิน ๕ ปี นับจากวันที่มีจดหมายขอให้พิจารณาคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

หนึ่งในกรณีที่ วว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. หน้าชื่อแต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษาอาจารย์คุมวิทยานิพนธ์หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

### ๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา

แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

๑๐.๑ สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

๑๐.๒ การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม ให้มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาทำการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่เพียงพอสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

๑๐.๓ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ

- การสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- ๑๐.๔ การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
  - ๑๐.๕ ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
  - ๑๐.๖ การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรมการดำเนินการฝึกอบรมและการประเมินการฝึกอบรม
  - ๑๐.๗ การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในแผนงานฝึกอบรม ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

#### ๑๑. การประเมินแผนการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนงานฝึกอบรมเป็นประจำ มีกลไกในการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้การประเมินแผนงานฝึกอบรม ต้องครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- ๑๑.๑ พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม
- ๑๑.๒ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- ๑๑.๓ แผนฝึกอบรม
- ๑๑.๔ ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนฝึกอบรม
- ๑๑.๕ การวัดและประเมินผล
- ๑๑.๖ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ๑๑.๗ ทรัพยากรทางการศึกษา
- ๑๑.๘ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ๑๑.๙ ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- ๑๑.๑๐ แผนงานฝึกอบรมร่วม/สมทบ
- ๑๑.๑๑ ข้อควรปรับปรุง

แผนงานฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรม นายจ้างและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

#### ๑๒. การทบทวนและการพัฒนา

อฝส.๑ ของสถาบันฝึกอบรมฯ จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของแผนงานฝึกอบรม การปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลสัมฤทธิ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิงและแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ แผนการฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

การฝึกอบรมภายใน (สถาบันฝึกอบรมหลัก) และการฝึกอบรมภายนอก (สถาบันฝึกอบรมสมทบ) หลังการตรวจสอบ สถาบันฝึกอบรมเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๕ ปี

### ๑๓. การบริหารกิจการและธุรการ

๑๓.๑ แผนงานฝึกอบรมต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๑๓.๒ แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

๑๓.๓ แผนงานฝึกอบรมต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานธุรการซึ่งมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดี และใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม

๑๓.๔ แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นที่เกี่ยวข้องครบถ้วน และสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

### ๑๔. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมฯ จะต้องจัดให้มี การประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

๑๔.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรมฯ จะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก ๒ ปี

๑๔.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากอ.ส.ฯ รวศท. ภายใต้ระบบกลไกและเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดอย่างน้อยทุก ๕ ปี

## ภาคผนวก

## ภาคผนวกที่ ๑ แผนงานฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมควรจัดทำแผนงานฝึกอบรมให้ครอบคลุมมาตรฐานความรู้ความชำนาญฯ ทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่

### ๑. การบริหารผู้ป่วย (patient care)

ความสามารถในการบริหารผู้ป่วยเป็นพื้นฐานของการศึกษาแพทย์ ซึ่งความสามารถด้านอื่นช่วยพัฒนาให้ความสามารถในการบริหารผู้ป่วยดีขึ้น ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านฯ ในการบริหารผู้ป่วยแต่ละรายทำให้เกิดทักษะความรู้และเจตคติซึ่งนำไปสู่ความสามารถในทางคลินิกด้านนี้ที่เป็นเลิศ

#### เป้าหมาย

แพทย์ประจำบ้านฯ ที่สำเร็จการฝึกอบรมด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักสามารถให้การบริหารผู้ป่วยอันประกอบด้วยการรักษาปัญหาสาธารณสุขที่เกี่ยวกับโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยความเหมาะสม และสัมฤทธิ์ผลตลอดจนการป้องกันสุขภาพที่เกี่ยวกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

#### วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถ ดังนี้

๑. รวบรวมข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
๒. ประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียดและรอบคอบ ตลอดจนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม เมื่อต้องเลือกการรักษาให้กับผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการผ่าตัด
๓. สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการรักษาได้บนพื้นฐานของข้อมูลหรือหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลของผู้ป่วย
๔. วางแผนการดูแลผู้ป่วยนอกได้สำเร็จลุล่วง
๕. ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ความรู้กับผู้ป่วยรวมถึงครอบครัว โดยใช้ทักษะในการสื่อสารอย่างมีสัมฤทธิ์ผล และมีพฤติกรรมที่อ่อนน้อม
๖. ปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลรักษาและการตัดสินใจในการรักษาให้เข้ากับผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่นได้
๗. แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรักษาผู้ป่วยด้วยยาหรือการทำหัตถการตลอดจนการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ การผ่าตัดในช่องท้องหรืออุ้งเชิงกราน การผ่าตัดทวารหนักและลำไส้ตรง การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา การตรวจอัลตราซาวด์ทางทวารหนัก รวมถึงการแปลผลสรีรวิทยาของลำไส้ตรงและทวารหนัก
๘. แสดงให้เห็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และทางคลินิก ในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดซึ่งเกิดขึ้นทั้งในช่วงก่อนการผ่าตัดและในระหว่างการผ่าตัดได้ด้วยตนเอง
๙. แสดงให้เห็นถึงความสามารถให้การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัดอย่างปลอดภัย รวมถึงตรวจพบและให้การแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม
๑๐. ทราบถึงวิธีในการรายงานเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์และเข้าใจบทบาทหรือหน้าที่ของตนเอง ตลอดจนความรับผิดชอบต่อรายงานเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยผ่านระบบการรายงานความปลอดภัย

ของผู้ป่วยที่เหมาะสม

**แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านฯ จะมีส่วนร่วมในการทำให้เกิดกระบวนการในการ  
บริหารผู้ป่วย ได้แก่**

๑. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ ได้ตรวจผู้ป่วยและพบปะพูดคุยกับครอบครัวของผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก และเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านฯ ได้สนทนาและปรึกษาถึงแผนการรักษาที่เหมาะสม ทั้งทางอายุรกรรมและศัลยกรรมของผู้ป่วย
๒. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมในการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยภายใต้การกำกับของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ การแจ้งถึงความเสี่ยง ประโยชน์ และทางเลือกอื่นในการรักษาที่วางแผนไว้รวมถึงการขออนุญาตจากผู้ป่วยในการผ่าตัดหรือการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่
๓. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมในการผ่าตัดที่หลากหลายทั้งการผ่าตัดภายในช่องท้อง การผ่าตัดลำไส้ตรงและทวารหนัก รวมถึงการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ โดยแพทย์ประจำบ้านฯ ควรอยู่ในฐานะเป็นศิษย์แพทย์ผู้ทำผ่าตัดหรือศิษย์แพทย์ผู้ช่วยผ่าตัดคนที่ ๑ โดยการผ่าตัดหรือหัตถการทั้งหลายควรกระทำภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์เพื่อทำให้แน่ใจว่าแพทย์ประจำบ้านฯ สามารถทำการผ่าตัดรักษาโรคหรือลดอาการเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้งนี้ความปลอดภัยของผู้ป่วยถือเป็นความสำคัญตลอดเวลา
๔. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมกับอาจารย์ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และให้การสื่อสารแผนการรักษาหลังผ่าตัดกับผู้ป่วย
๕. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยร่วมกับทีมบุคลากรทางการแพทย์อื่น รวมถึงการพูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัวถึงสภาพของผู้ป่วยในขณะนั้น
๖. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีโอกาสรายงานและเขียนรายงานอุบัติการณ์ ผ่านระบบการรายงานอุบัติการณ์อันไม่พึงประสงค์ของสถาบันฝึกอบรม
๗. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมในการประชุมแบบสหสาขาวิชาชีพร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว พยาบาล นักกำหนดอาหาร นักสังคมสงเคราะห์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นอย่างเหมาะสม
๘. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีส่วนร่วมในการตรวจติดตามผู้ป่วยหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้านในแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อจะได้ประเมินผู้ป่วยและให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามแผนที่ได้วางไว้
๙. ให้การสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านฯ ในการเตรียมการนำเสนอหรือมีส่วนร่วมในการประชุมทางวิชาการ เช่น journal club และ morbidity and mortality conference ซึ่งกิจกรรมนี้จะทำให้แพทย์ประจำบ้านฯ มีโอกาสได้ทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาหรือการแก้ปัญหาผู้ป่วย ตลอดจนปรับปรุงเวชปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านฯ บนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูลและการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม
๑๐. จัดให้มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านฯ โดยอาจารย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นที่มีโอกาสได้สังเกตหรือทำงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้านฯ โดยมีวัตถุประสงค์ในการประเมินทักษะในการบริหารผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านฯ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยด้วยความอบอุ่น ตลอดจนการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นได้ การประเมินทักษะในการสื่อสารของแพทย์ประจำบ้านฯ สามารถให้การประเมินจากผู้ป่วยหรือครอบครัวของผู้ป่วยได้เช่นกัน

๑๑. จัดให้แพทย์ประจำบ้านฯ ร่วมอยู่ในคณะกรรมการประเมินการจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ในสถาบันนั้น เพื่อทำให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนของแพทย์ประจำบ้านฯ และการบริหารผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านฯ ในอนาคต

### **ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะในการบริหารผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านฯ ได้แก่**

๑. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านฯ โดยตรง (direct observation of resident practice)
๒. บันทึกการทำหัตถการและรายชื่อผู้ป่วยที่ดูแล (procedure and case logs)
๓. แบบประเมินรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)
๔. การสอบแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
๕. การจำลองการสอบปากเปล่า (mock oral examination)

## **๒. ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (medical knowledge & procedural skills)**

### **๒.๑ ความรู้ (medical knowledge)**

#### **เป้าหมาย**

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมศัลยแพทย์ให้เป็นผู้มีความชำนาญและมีความมั่นใจตลอดจนมีความสามารถในการทำเวชปฏิบัติศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยความปลอดภัย รวมถึงเป็นผู้ที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาและการประเมินผลตนเอง ความสามารถในการเรียนรู้ทางการแพทย์เป็นส่วนที่สำคัญอย่างมากในหลักสูตร สถาบันควรจัดให้มีการบรรยายในความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักตลอดทั้งปี ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องแสดงให้เห็นถึงความชำนาญในการประเมินและบริหารผู้ป่วยโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑. โรคของลำไส้ตรงและทวารหนัก (anorectal diseases) ได้แก่
  - ๑.๑ anal fissure
  - ๑.๒ anal fistula
  - ๑.๓ hemorrhoids
  - ๑.๔ pelvic floor
  - ๑.๕ constipation
  - ๑.๖ incontinence
๒. โรคภายในช่องท้องของลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (abdominal diseases) ได้แก่
  - ๒.๑ carcinoma of the colon
  - ๒.๒ carcinoma of the rectum
  - ๒.๓ Crohn's disease
  - ๒.๔ diverticular diseases
  - ๒.๕ genetic neoplasia: FAP, Gardner's syndrome and HNPCC



๒.๖ rectal prolapse

๒.๗ ulcerative colitis

๓. โรคหรือภาวะที่จำเป็นอื่นของศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (other essential colon and rectal surgery disorders) ได้แก่

- ๓.๑ pre-operative diagnosis, indications, alternatives, risks and preparation for operation; assessment of patient risk, nutritional status, co-morbidities, and need for pre-operative treatment and peri-operative prophylaxis; appropriate non-operative management; operative management, including all technical aspects, intra-operative decision-making, avoidance and management of intra-operative complications, and management of unexpected findings; and, post-operative management, including recognition and treatment of complications; and, appropriate follow-up and additional treatment
- ๓.๒ colorectal infectious diseases, including sexually transmitted diseases (STDs) and other colitis, including clostridium difficile and HIV related infection
- ๓.๓ gastrointestinal obstruction, including those due to adhesions, malignancy, volvulus, hernias and pseudo-obstruction
- ๓.๔ lower gastrointestinal hemorrhage
- ๓.๕ other neoplastic processes, including GIST, lymphoma, carcinoid, desmoids, small bowel and mesenteric tumors
- ๓.๖ radiation enteritis and the effects of ionizing radiation
- ๓.๗ other anorectal: hidradenitis; chordoma, and teratoma; necrotizing fasciitis; pilonidal disease; presacral/retrorectal lesions including cysts; and pruritus ani; pelvic floor disorders, including: constipation, clinical and physiological evaluation, dysmotility, anismus and other forms of pelvic outlet obstruction; fecal incontinence; rectal and pelvic prolapse, rectocele, and solitary rectal ulcer syndrome
- ๓.๘ congenital disorders, including Hirschsprung's disease
- ๓.๙ genetics and molecular biology as they apply to colorectal disorders.
- ๓.๑๐ gynecological disorders, including endometriosis, considerations in managing the pregnant patient with colorectal disorders, and related intraoperative findings such as ovarian lesions, fibroids, endometrial implants, and gynecological prolapse
- ๓.๑๑ cystocele, enterocele, urinary incontinence, and vaginal and uterine prolapse
- ๓.๑๒ radiological and other imaging modalities, including plain x-rays, contrast studies, computed tomography (CT), positron emission tomography (PET), CT colonography, magnetic resonance imaging (MRI) for rectal cancer staging, nuclear medicine scans,

angiography, defecography, abdominal ultrasound, evaluation for deep vein thrombosis and pulmonary embolism, fistulograms, and sonograms

**แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านฯ จะมีส่วนร่วมในการทำให้เกิดกระบวนการได้รับความรู้ (medical knowledge) ได้แก่**

๑. ศึกษาด้วยตนเองจาก หนังสือหรือตำราศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colorectal surgery textbook) วารสารทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colorectal surgery journal) ความรู้ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ (on-line learning/course) โดยเฉพาะที่แนะนำโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะมีการประกาศแนะนำและปรับปรุงเป็นระยะ
๒. มีส่วนร่วมในการประชุมและเป็นผู้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการของสถาบันฝึกอบรม เช่น interesting case conference หรือ topic review
๓. มีส่วนร่วมในการประชุมและเป็นผู้นำเสนอในการประชุม interhospital colorectal conference ซึ่งจัดโดยชมรมศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทุก ๒ เดือน
๔. เข้าร่วมฟังการประชุมวิชาการ topic review (colorectal disease management) ซึ่งจัดโดยชมรมศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทุก ๒ ปี

**ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะด้านความรู้ของแพทย์ประจำบ้านฯ ได้แก่**

๑. การสอบภายในสถาบัน (in-training examination)
๒. การจำลองการสอบปากเปล่า (mock oral examination)
๓. การสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

**๒.๒ ทักษะหัตถการทางเวชกรรม (procedural skill)**

**เป้าหมาย**

แพทย์ประจำบ้านฯ ที่สำเร็จการฝึกอบรมควรแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำหัตถการหรือการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ลำไส้ตรงและทวารหนักด้วยตนเองได้อย่างปลอดภัย

**วัตถุประสงค์**

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้กำหนดจำนวนหัตถการหรือการผ่าตัดทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องมีส่วนร่วมหรือมีประสบการณ์ในหัตถการหรือการผ่าตัดเหล่านั้น โดยแพทย์ประจำบ้านฯ อาจจะมีส่วนร่วมในบทบาทของศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัดหรือศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดด้วยตนเองหรือภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ หัตถการหรือการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีส่วนได้รับประสบการณ์ ได้แก่

๑. anorectal procedures ได้แก่
  - ๑.๑ hemorrhoidectomy

- ๑.๒ anal fistula surgery
- ๑.๓ complex anal fistula management  
(endorectal advancement flap, ligation intersphincteric fistula tract ligation (LIFT), draining seton, plug, glue, etc.)
- ๑.๔ fecal incontinence [sphincteroplasty and sacral nerve stimulation (ในกรณีที่มีสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นมีการผ่าตัดชนิดนี้)]
- ๑.๕ internal sphincterotomy
- ๑.๖ transanal excision
- ๒. abdominal procedures ได้แก่
  - ๒.๑ segmental colectomy (including ileocolic resection)
  - ๒.๒ laparoscopic colorectal resection
  - ๒.๓ low anterior resection
  - ๒.๔ abdominoperineal resection
  - ๒.๕ proctocolectomy with ileostomy or with ileoanal reservoir  
(handsewn or stapled anastomosis)
  - ๒.๖ rectal prolapse repair (abdominal or perineal approach)
  - ๒.๗ stoma creation
  - ๒.๘ stoma complication repair (parastomal hernia, stenosis, retraction, prolapse or fistula)
  - ๒.๙ pelvic exenteration
- ๓. endoscopy and pelvic floor procedures ได้แก่
  - ๓.๑ proctoscopy or anoscopy
  - ๓.๒ colonoscopy (diagnostic, biopsies, polypectomy, injection, stenting, dilation, ablation, endoscopic mucosal resection, endoscopic submucosal dissection or clipping)
  - ๓.๒ pelvic floor evaluations (endorectal and endoanal ultrasound, anorectal manometry or PNTML)

**แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านฯ ควรจะมีส่วนร่วมในการฝึกประสบการณ์การทำหัตถการและการผ่าตัด (procedural skill) ได้แก่**

- ๑. ศึกษาด้วยตนเองจากหนังสือหรือตำราการผ่าตัดศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colorectal operative surgery atlas) บันทึกวิดีโอการผ่าตัดของสถาบัน (colorectal operation video record) บันทึกการผ่าตัดบนเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ (on-line operative surgery learning) โดยเฉพาะที่แนะนำโดยอฝส. ฯ ซึ่งจะมีการประกาศแนะนำและปรับปรุงเป็นระยะ

๒. มีส่วนร่วมในการผ่าตัดผู้ป่วยในบทบาทต่างๆ ได้แก่
  - ๒.๑ ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดด้วยตนเอง
  - ๒.๒ ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดภายใต้การดูแลและควบคุมโดยอาจารย์
  - ๒.๓ ศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัด
  - ๒.๔ ควบคุมและดูแลแพทย์ประจำบ้านฯ ทำผ่าตัด
๓. มีโอกาสฝึกทำหัตถการหรือการผ่าตัดในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulations) และหุ่นจำลอง (models)
๔. มีโอกาสฝึกผ่าตัดในอาจารย์ใหญ่ (cadaveric hand-on/workshop)

**ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินด้านทักษะหัตถการทางเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้านฯ ได้แก่**

๑. สังเกตโดยตรงจากการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านฯ (direct observation of resident practice in OR)
๒. บันทึกการทำหัตถการและรายชื่อผู้ป่วยที่ดูแล (procedure and case logs)
๓. ประเมินจากวิดีโอเทปบันทึกการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านฯ (video record evaluation)
๔. ประเมินจากการทำหัตถการหรือการผ่าตัดใน การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulations) และ หุ่นจำลอง (models)
๕. ประเมินจากการฝึกผ่าตัดในอาจารย์ใหญ่ (cadaveric hand-on evaluation)
๖. การประเมินด้วยกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA)
๗. การสอบ Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)

**๓. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)**

**เป้าหมาย**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรแสดงให้เห็นถึงทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสารที่ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการให้ความร่วมมือจากผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อื่น เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมฯ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถ

๑. สื่อสารกับผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วย สาธารณชนได้อย่างเหมาะสม ในพื้นฐานของความแตกต่างทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม
๒. เคารพในความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย
๓. สื่อสารกับแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. สามารถส่งต่อการดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย
๕. ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำของทีมดูแลสุขภาพ
๖. แสดงให้เห็นถึงบทบาทของการให้คำปรึกษาแก่แพทย์ท่านอื่นและบุคลากรทางการแพทย์อื่นได้
๗. ทำการบันทึกเวชระเบียนที่ชัดเจนและครอบคลุมในเวลาที่เหมาะสม

## วัตถุประสงค์

๑. แพทย์ประจำบ้านฯ สามารถสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยโดย
  - ๑.๑ แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่ให้การใส่ใจและอบอุ่น ได้แก่ การทักทายผู้ป่วยเมื่อแรกพบด้วยบทสนทนาที่เหมาะสม มีความตระหนักถึงและความเคารพในวัฒนธรรม ศาสนา ศีลธรรม พื้นฐานทางเพศที่เท่าเทียมของผู้ป่วยและครอบครัว
  - ๑.๒ สามารถรวบรวมทัศนคติของผู้ป่วยที่มีต่อโรค แสดงให้เห็นถึงความต้องการในการบริหารผู้ป่วยและความสนใจในตัวผู้ป่วยในฐานะที่เป็นบุคคลหนึ่งโดยไม่คำนึงถึงภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วย
  - ๑.๓ สามารถใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่ายและแสดงถึงความกังวลตลอดจนการใช้วจนภาษา ได้แก่ การสบตา ท่าทางการฟังศีรษะ เพื่อแสดงถึงการยืนยันและรับทราบในระหว่างการสนทนา
  - ๑.๔ สามารถดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยด้วยการสัมภาษณ์ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยคำถามคำถามปลายเปิดอย่างเหมาะสม การหลีกเลี่ยงการขัดจังหวะการสนทนาหรือความคิดของผู้ป่วย
  - ๑.๕ สามารถสนทนาถึงทางเลือกในการรักษา รวมถึงการรับรู้ความพึงพอใจของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม และแยกแยะอคติส่วนตัวในการให้คำแนะนำผู้ป่วย
  - ๑.๖ สามารถขอคำอนุญาตในการผ่าตัดหรือรักษาจากผู้ป่วยด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสม ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ทางเลือกในการรักษาและการรักษาที่จะได้รับ ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องและพบป่วย
  - ๑.๗ สามารถแจ้งข่าวร้ายกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยแพทย์ประจำบ้านฯ สามารถเกริ่นนำหัวข้อให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกเป็นส่วนตัว แสดงให้เห็นการเอาใจใส่ตลอดจนการใช้คำพูดและอวัจนภาษา (nonverbal language) ที่ไม่คุกคาม ทำให้การแจ้งข่าวดูนุ่มนวลและจริงใจ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถาม ซึ่งจะช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนความเข้าใจและความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน
๒. แพทย์ประจำบ้านฯ สามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นในฐานะของผู้นำทีมสุขภาพโดย
  - ๒.๑ จัดสรรข้อมูลที่เหมาะสมให้กับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยแสดงให้เห็นถึงความสนใจอย่างสูงสุดต่อผู้ป่วย
  - ๒.๒ นำเสนอการดูแลผู้ป่วยด้วยวาจาอย่างลึกซึ้งและครอบคลุมโดยใช้คำที่เหมาะสม
  - ๒.๓ ส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยด้วยวาจาและการเขียน ทั้งในแง่ของลำดับและเวลาของการวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย
  - ๒.๔ สามารถโต้ตอบด้วยวาจาและจดหมายอย่างเหมาะสมกับแพทย์ที่ส่งตัวผู้ป่วยมารักษา
  - ๒.๕ สามารถจัดการเวชระเบียนได้อย่างตรงเวลาและอ่านง่าย รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหรือระเบียบของการใช้เวชระเบียนของสถาบัน
  - ๒.๖ ทำงานร่วมกับทีมซึ่งประกอบด้วยพยาบาล นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์อย่างมีประสิทธิภาพในการบริหารผู้ป่วย
๓. แพทย์ประจำบ้านฯ สามารถแสดงให้เห็นถึงการส่งต่อผู้ป่วยอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพโดย
  - ๓.๑ ได้รับการฝึกอบรมหรือให้การศึกษาอย่างเป็นทางการ เกี่ยวกับนโยบายของสถาบันในการส่งต่อการบริหารผู้ป่วย ตลอดจนมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติการส่งต่อการบริหารผู้ป่วยของสถาบัน
  - ๓.๒ มีส่วนร่วมในการส่งต่อการบริหารผู้ป่วยประจำวันร่วมกับสมาชิกในทีม ได้แก่ แพทย์ท่านอื่น พยาบาล แม้กระทั่งผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว

๓.๓ มีส่วนร่วมในการสื่อสารอย่างชัดเจนและการส่งต่อการบริหารระหว่างทีมที่ดูแลผู้ป่วยและทีมที่ปรึกษา

### **ตัวอย่างของเครื่องมือที่ในการประเมินทักษะการสื่อสารของแพทย์ประจำบ้านฯ ได้แก่**

๑. การให้ความรู้และใช้แบบทดสอบผ่านทางเว็บไซต์ (education and testing via webinars)
๒. สังเกตจากปฏิสัมพันธ์โดยตรงของแพทย์ประจำบ้าน (direct observation of resident interactions)
๓. ติดตามสังเกตการส่งต่อผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้าน (monitor periodically care transition)
๔. การประเมินการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulations)
๕. ให้แพทย์ประจำบ้านฯ ประเมินตนเอง (self-assessment)
๖. แบบประเมินตนเองรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)
๗. การสอบแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

### **๔. การเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน (practice-based learning and improvement)**

#### **เป้าหมาย**

ผู้สำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ควรจะมีความสามารถในการสืบค้นและประเมินการบริบาลผู้ป่วยของตนเอง วิพากษ์และซึมซับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงพัฒนาเครื่องมือในการปรับปรุงการบริบาลผู้ป่วย

#### **วัตถุประสงค์**

หลังจากสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถ

๑. วิเคราะห์ประสบการณ์การบริบาลผู้ป่วยและปฏิบัติกิจกรรมที่จะพัฒนาการบริบาลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ได้แก่
  - ๑.๑ มีส่วนร่วมในการประชุม journal club หรือการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ของศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เพื่อที่จะได้รับความเข้าใจอย่างเพียงพอในการวางแผนการศึกษา วิธีทางสถิติ รวมถึงการแปลผลสิ่งที่ตรวจพบและผลลัพธ์ซึ่งจะนำมาใช้ในการวิพากษ์ข้อมูลของการวิจัยและการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๑.๒ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการประชุม morbidity and mortality conference หรือกิจกรรมการประชุมอื่นที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้แพทย์ประจำบ้านฯ สามารถนำข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับตนเอง
๒. มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ และตระหนักถึงความสำคัญของการทบทวนระเบียบวิธีวิจัยโดยผู้ร่วมงาน การตระหนักถึงจริยธรรมของการวิจัยทั้งทางคลินิกและการวิจัยทางพื้นฐาน ตลอดจนข้อจำกัดและอุปสรรคที่อาจจะพบได้ในระหว่างของการทำวิจัย แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องแสดงให้เห็นถึงความรู้ในการทำวิจัยและความสามารถในการทำกิจกรรมทางวิชาการ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมวิชาการทั้งในระดับสาขาวิชาหรือภาควิชา สถาบันฝึกอบรมควรสนับสนุนหรือจัดให้มีการบริการหรือการสนับสนุนที่จำเป็นสำหรับแพทย์ประจำบ้านฯ ให้มีความสามารถในการทำวิจัยอย่างกว้างขวาง ครอบคลุมการสืบค้น ตั้งแต่วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานไปจนถึงการวิจัยทางคลินิก ซึ่งควรมุ่งเน้นไปที่โรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก นอกจากนี้โครงการที่ช่วยปรับปรุงคุณภาพในการบริบาลผู้ป่วยก็สามารถใช้เป็นพื้นฐานในกิจกรรมทางการ

วิจัยได้ สถาบันควรจัดให้มีการสอนเกี่ยวกับการทำวิจัยที่เหมาะสมและการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหาร ผู้ป่วยแก่แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการริเริ่มโครงการวิจัยด้วยตนเอง หรือภายใต้การสนับสนุน และกำกับดูแลจากอาจารย์ หรืออาจจะเป็นสมาชิกของทีมวิจัยที่กำลังดำเนินการวิจัยที่มุ่งเน้นไปในโรคศัลยกรรม ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๓. มีส่วนร่วมในงานพัฒนาคุณภาพ

๓.๑ เข้าร่วมฟังบรรยายที่วิเคราะห์การพัฒนาคุณภาพ

๓.๒ รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ต้องปรับปรุง แนวทางที่นำไปสู่การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง ระบบ

๔. ใช้ information technology ในการจัดการคุณภาพของการเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์แบบออนไลน์ และ สนับสนุนการศึกษาของตนเอง ได้แก่ มีความคล่องแคล่วในการใช้ห้องสมุดแบบออนไลน์เพื่อสืบค้นวรรณกรรม เพื่อที่จะชี้และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

๕. ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการศึกษาของแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษา ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่น ได้แก่

๕.๑ ให้การกำกับดูแลและให้ความรู้ด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแก่นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ศัลยศาสตร์ทั่วไป

๕.๒ แสดงให้เห็นถึงทักษะในการให้ความรู้กับเพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์อื่น

๕.๓ นำเสนอรายละเอียดของผู้ป่วยและการบรรยาย

๖. พัฒนา นำไปใช้ และติดตามการศึกษาต่อเนื่อง ได้แก่

๖.๑ การเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องทางแพทยศาสตร์ (CME)

๖.๒ ร่วมประชุมในงานประชุมในระดับชาติเช่นงานประชุมประจำปีของรพศท.

๖.๓ อ่านวารสารทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นประจำ

๖.๔ เข้าร่วมประชุมทางวิชาการที่มีการบรรยายซึ่งเกี่ยวข้องกับทักษะทางการผ่าตัด หรือการช่วยในการนำเทคโนโลยีใหม่ หรือเทคนิคใหม่ไปใช้ในเวชปฏิบัติ

๗. นำการประเมินแบบ formative และการให้ข้อมูลย้อนกลับไปใช้ในเวชปฏิบัติประจำวันเพื่อที่จะช่วยในการแยกแยะ จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อจำกัดในด้านความรู้และความชำนาญของแต่ละบุคคล

๗.๑ ทบทวนผลการรักษาส่วนตัว และเปรียบเทียบกับข้อมูลของสาขาและข้อมูลระดับประเทศ

๗.๒ ค้นหารายละเอียดในการตอบคำถามในแต่ละวันทางเวชปฏิบัติ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงช่องว่างของความรู้ของแต่ละบุคคล

**ตัวอย่างของเครื่องมือที่สถาบันอาจจะนำมาใช้ในการประเมินทักษะการเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการ ปฏิบัติงาน ได้แก่**

๑. ประเมินจากการอภิปรายในการประชุม morbidity and mortality conference

๒. ประเมินจากการนำเสนอในการประชุม journal club และ evidence based reviews ใน colon and rectal surgery

๓. รายงานวิจัยหรือการมีส่วนร่วมในนิพนธ์ต้นฉบับที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

#### ๕. ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism) รวมถึงคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (continue medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continue professional development)

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในวิชาชีพ ยึดหลักการของจริยธรรม และตระหนักถึงความหลากหลายในประชากร และผู้ป่วย ข้อพิจารณาที่สำคัญคือ หากแพทย์ประจำบ้านฯ ขาดความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ขาดความรู้ทางการแพทย์ ขาดการเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน ขาดทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร และขาดการทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ เป็นการแสดงให้เห็นถึงการขาดความสามารถในเรื่องวิชาชีพนิยม

#### เป้าหมาย

หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถ

๑. ให้คำจำกัดความของสวัสดิการของผู้ป่วย เอกสิทธิ์ของผู้ป่วย และสามารถยกตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าหลักปฏิบัติเหล่านี้มีส่วนในการทำเวชปฏิบัติศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก แสดงให้เห็นถึงการเคารพในความหลากหลายทางเพศ อายุ วัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา และความพิการตลอดจนความด้อยโอกาส
๒. การส่งผ่านการบริหารที่มีคุณภาพในระดับสูง ในขณะที่แสดงให้เห็นและเป็นตัวอย่างของพฤติกรรมทางหลักของวิชาชีพในทุกกิจกรรมทางวิชาชีพ แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคมและวิชาชีพ
๓. ทำเวชปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมเป็นประจำตามข้อบังคับจริยธรรมของแพทยสภา แสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ การครองตนในธรรม และการเคารพต่อผู้อื่น
๔. ให้คำนิยามปัจจัยสำคัญของวิชาชีพนิยม และอธิบายการนำไปประยุกต์ใช้ในเวชศาสตร์ด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
๕. แยกแยะช่องว่างในพฤติกรรมของวิชาชีพ โดยใช้การทบทวนด้วยตนเอง การแสวงหาการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางวิชาชีพ และแยกแยะวิธีการแก้ไขความบกพร่องในวิชาชีพนิยม
๖. แสดงให้เห็นถึงความเคารพในเอกสิทธิ์และมีส่วนร่วมตัวของผู้ป่วย
๗. มีความสามารถในการแยกแยะอาการแสดงของความล่า และการนำวิธีการในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยไปใช้

#### วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบาย ให้คำนิยาม และแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมหลักทางวิชาชีพหรือปัจจัยพื้นฐานดังต่อไปนี้

๑. แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในวิชาชีพ การยึดมั่นในหลักของจริยธรรมทางการแพทย์ และมีความไวต่อความหลากหลายในประชากรของผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านฯ ถูกคาดหวังให้



- ๑.๑ แสดงให้เห็นถึงความเคารพ ความเห็นอกเห็นใจและการครองตนในธรรม การตอบสนองต่อความประสงค์ของผู้ป่วยและสังคม ความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยสังคมและวิชาชีพและยืนยันที่จะพัฒนาตนเองให้เป็นเลิศและมีความต่อเนื่องในวิชาชีพ
- ๑.๒ แสดงให้เห็นถึงการยึดหลักจริยธรรมทางการแพทย์
- ๑.๓ แสดงให้เห็นถึงความไวและการตอบสนองต่อวัฒนธรรม อายุ เพศ และความพิการของผู้ป่วย
๒. แสดงให้เห็นถึงความสามารถ
  - ๒.๑ บรรยายและมีส่วนร่วมในกระบวนการสอบ และการต่ออายุวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
  - ๒.๒ บอกขอบเขตของการทำเวชปฏิบัติด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
  - ๒.๓ อธิบายกระบวนการของการฝึกอบรมและการใช้เทคโนโลยีชนิดใหม่
  - ๒.๔ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบตลอดชีวิต
  - ๒.๕ แสดงให้เห็นทักษะทางคลินิกและการปฏิบัติงานเป็นทีมในระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารผู้ป่วย
  - ๒.๖ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทบทวนตนเอง และการนำประสบการณ์ในอดีตมาปรับปรุงเวชปฏิบัติในปัจจุบัน
๓. แสดงให้เห็นถึงความบริสุทธิ์ใจในการบริหารผู้ป่วย และบริหารผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. แสดงให้เห็นถึงการมีศีลธรรมและจริยธรรมโดย
  - ๔.๑ เปิดเผยผลประโยชน์แอบแฝงที่อาจจะมีทั้งทางด้านการเงิน ส่วนตัว และดำเนินการกับผลประโยชน์แอบแฝงเหล่านี้้อย่างเหมาะสม
  - ๔.๒ เคารพในขอบเขตที่เหมาะสมระหว่างบุคคลทั้งกับผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมฝึกอบรม นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่น และหลีกเลี่ยงการเอาเปรียบบุคคลอื่นไม่ว่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม
  - ๔.๓ เปิดเผยการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม
  - ๔.๔ สนับสนุนและมีส่วนร่วมในกระบวนการทบทวนจริยธรรมในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์
  - ๔.๕ เข้าร่วมในการพัฒนาศีลธรรมของแต่ละบุคคลและสนับสนุนการพัฒนาศีลธรรมของผู้อื่น
  - ๔.๖ เข้าใจถึงความท้าทายในพฤติกรรมวิชาชีพ ได้แก่ การรับสิ่งจูงใจจากบริษัทฯ และสูญเสียภาพลักษณ์ของแพทย์
๕. แสดงให้เห็นถึงการครองตนในธรรมและความซื่อสัตย์
  - ๕.๑ เปิดเผยทางเลือกในการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ ความเสี่ยง ประโยชน์ และทางเลือกของการรักษา อธิบายผลที่จะเกิดตามมาจากการไม่รักษา
  - ๕.๒ เปิดเผยเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ และความผิดพลาดทางการแพทย์ ตลอดจนเหตุการณ์ที่ผิดพลาดแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย
  - ๕.๓ สามารถรักษาความลับของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการสนทนาที่เกี่ยวข้องผู้ป่วยในสถานที่สาธารณะ ปกป้อง และใส่รหัสเฉพาะเป็นของผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ แจ้งผู้ป่วยเมื่อต้องเปิดเผยข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยให้กับบุคคลอื่นในสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้อื่น หลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลทางการแพทย์ที่จะนำไปสู่การระบุตัวตนโดยปราศจากการได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง สามารถแยกแยะพฤติกรรมที่ไม่เป็นอาชีพได้
๖. แสดงให้เห็นถึงการควบคุมตนเองโดย

- ๖.๑ ทำเวชปฏิบัติในมาตรฐานระดับสูงตามหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน
- ๖.๒ บันทึกเวชระเบียนอย่างสมบูรณ์และตรงเวลา
- ๖.๓ แสดงให้เห็นถึงความตรงเวลาและเคารพต่อกำหนดเวลาเส้นตาย
- ๖.๔ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทบทวนเวชปฏิบัติของแต่ละบุคคลและดึงข้อสรุปออกมาได้
- ๖.๕ แสดงให้เห็นถึงความสามารถการทำงานอย่างมืออาชีพพร้อมกับเพื่อนร่วมงาน แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมอบรมตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่น
- ๗. แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากการทำงานและหลีกเลี่ยงภาวะหมดกำลังใจในการทำงานโดย
  - ๗.๑ รายงานช่วงเวลาในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง
  - ๗.๒ เรียนรู้ถึงภาวะเหนื่อยล้าและหมดไฟจากการทำงานรวมถึงวิธีการจัดการกับภาวะดังกล่าวจากการบรรยาย และการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์
  - ๗.๓ เข้าถึงนโยบายของสถาบันการฝึกอบรมในการจัดการกับความเหนื่อยล้าจากการทำงาน
  - ๗.๔ ช่วยเหลือและติดตามความเหนื่อยล้าจากการทำงานในเพื่อนร่วมงานหากเพื่อนร่วมงานต้องการความช่วยเหลือ
  - ๗.๕ การดูแลตัวเองเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในวิชาชีพนิยมและเป็นทักษะที่สามารถฝึกสอนได้
  - ๗.๖ มีความเข้าใจว่าแพทย์ประจำบ้านสามารถมีโอกาสที่จะเข้าถึงการปรึกษาทางสุขภาพจิต
- ๘. แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและวิชาชีพ ได้แก่
  - ๘.๑ ทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่นเพื่อลดความผิดพลาดทางการแพทย์ และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยตลอดจนลดการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ที่ไม่จำเป็นลงได้
  - ๘.๒ มีส่วนร่วมในการเริ่มต้นพัฒนาคุณภาพ เพื่อใช้ในการชี้วัดและปรับปรุงบุคลากรและระบบการทำงาน
  - ๘.๔ สนับสนุนเวชศาสตร์ป้องกันและการสาธารณสุข

**ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพนิยม ได้แก่**

- ๑. ประเมินจากการสังเกตปฏิกริยาของแพทย์ประจำบ้านโดยตรง (direct observation of resident interactions)
- ๒. การสัมมนาแบบมีการถกเถียง (discussion seminar) เช่น complex psychosocial issues and ethical dilemmas in colorectal surgery patients
- ๓. แบบประเมินตนเองแบบรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)
- ๔. การประเมินตนเองของแพทย์ประจำบ้านฯ (self-assessments)
- ๕. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ

**๖. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (systems-based practice)**

**เป้าหมาย**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรจัดแสดงให้เห็นถึงการตระหนักในความรับผิดชอบต่อภาพรวมและระบบสาธารณสุขของประเทศ เช่นเดียวกับการมีความสามารถในการแยกแยะ และใช้ทรัพยากรในระบบสุขภาพอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถ

๑. เข้าใจถึงการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาวะการณ์ที่หลากหลาย และร่วมมือกับบุคลากรทางสาธารณสุขในการให้การบริบาลผู้ป่วย โดยสามารถปฏิบัติงานได้ใน
  - ๑.๑ แผนกผู้ป่วยนอกร่วมกับพยาบาลและบุคลากรอื่น
  - ๑.๒ ปฏิบัติงานในห้องส่งกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ โดยแสดงให้เห็นว่าเข้าใจขั้นตอนการส่งกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เช่น กรณีที่มีอุปกรณ์ในการส่งกล้องเกิดความล้มเหลวขึ้น
  - ๑.๓ ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในระหว่างการบริบาลผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยวิกฤต หรือหอผู้ป่วยของสาขาวิชาอื่น เข้าใจการติดต่อสื่อสารกับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยอื่น เพื่อที่จะทำให้การบริบาล ผู้ป่วยเหมาะสมและดียิ่งขึ้น
  - ๑.๔ ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดทั้งในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างการผ่าตัดในผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นในการอำนวยความสะดวกและทำให้ขบวนการในการบริบาลผู้ป่วยดียิ่งขึ้น
๒. เข้าใจถึงการบริบาลผู้ป่วยของตนเองและบุคลากรทางการแพทย์อื่นมีผลกระทบต่อบุคลากรทางสาธารณสุขอื่นสมาชิกวิชาชีพของตนเอง สังคมส่วนใหญ่ ส่วนประกอบของระบบสาธารณสุขที่มีผลต่อการทำเวชปฏิบัติของศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดย
  - ๒.๑ พิจารณาถึงการวิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับและความเสี่ยงในการบริบาลผู้ป่วยและประชากรอย่างเหมาะสม
  - ๒.๒ แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในบทบาทของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ และบุคลากรทางการแพทย์อื่นในการบริบาลผู้ป่วยโดยองค์รวม และตระหนักถึงความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นเมื่อมีข้อบ่งชี้
  - ๒.๓ ตระหนักถึงข้อจำกัดทางทรัพยากร ได้แก่ จำนวนห้องผ่าตัดที่สามารถใช้ผ่าตัดได้กับการบริหารจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน เช่น การผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยแบบ elective
  - ๒.๔ เข้าใจการบริหารจัดการขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การคัดแยกผู้ป่วย การติดต่อสื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากร บุคคล และการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากร
  - ๒.๕ สามารถแสดงให้เห็นถึงการวางแผนและมีบทบาทของความเป็นผู้นำในการบริหารจัดการกรณีผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน
๓. ได้รับและแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในชนิดของการทำเวชปฏิบัติและระบบการส่งต่อที่แตกต่าง รวมถึงวิธีการในการควบคุมค่าใช้จ่ายทางการแพทย์และจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม เช่น
  - ๓.๑ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของการประกอบการรวมถึงกรณีของการประกัน สัญญาจ้างของแพทย์ และค่าใช้จ่ายภายในสำนักงาน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากเครื่องมือและบุคลากร มีความเข้าใจถึงการให้ code เพื่อการเบิกจ่ายเงินในการรักษาจากระบบประกันสุขภาพหรือระบบประกันสังคมต่างๆ

- ๓.๒ เข้าใจถึงการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้าน ยาและวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ป่วยจะได้รับกลับบ้าน การส่งต่อและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การให้บริการเรื่องโภชนาการและการฟื้นฟูผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน การติดตามการรักษาตลอดจนการดูแลในผู้ป่วยระยะสุดท้าย
- ๓.๓ เข้าใจถึงวิธีการเบิกจ่ายเงินทั้งในระดับบุคคลหรือระดับโรงพยาบาล ได้แก่ ค่าบริการทางการแพทย์และ DRG
๔. ทำเวชปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าโดยใช้ทรัพยากรอย่างเฉลียวฉลาดโดยไม่กระทบต่อคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ของ
- ๔.๑ เข้าใจถึงและสามารถใช้ แล้วประเมินประสิทธิผลของการจัดสรรทรัพยากรและระบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
- ๔.๒ สาเหตุหลักของการต้องกลับเข้าโรงพยาบาลใหม่ และการไม่มาติดตามการรักษาหลังผ่าตัดเพื่อที่จะช่วยในการปรับปรุงแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับแก้ไขการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม
- ๔.๓ การรักษาที่คุ้มค่าในโรคศัลยกรรมทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษาความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะได้รับการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยหรือหัตถการที่ใช้ในการรักษา และทราบวิธีที่จะใช้เครื่องมือในการรักษาหรือการผ่าตัดให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อที่จะลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า
- ๔.๔ พิจารณาถึงความคุ้มค่าในการใช้เทคโนโลยีทางศัลยกรรมใหม่ๆ
- ๔.๕ ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการป้องกันโรค การวินิจฉัยและการรักษาโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานที่สนับสนุนและคุ้มค่าตลอดจนคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นโดยไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย
๕. สามารถใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ เพื่อที่จะได้เข้าถึงทรัพยากรการรักษาในระบบการรักษาที่ซับซ้อนผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้แก่
- ๕.๑ มีส่วนร่วมในทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยและระบบ
- ๕.๒ ยอมรับในบทบาทของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยคำนึงถึงสังคม เศรษฐฐานะและปัจจัยทางชีวภาพซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและสุขภาพของชุมชน
- ๕.๓ สังเกตและเรียนรู้ถึงความซับซ้อนของระบบในการลงทะเบียนผู้ป่วย การอนุมัติการเบิกจ่ายโดยองค์กรที่สาม การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์ การตรวจที่แผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก การรับผลการตรวจสืบค้นหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การนัดหมายเพื่อการผ่าตัด การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่บริเวณที่ดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการบริการทางวิสัญญี และการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน
- ๕.๔ เข้าใจถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ ค่าห้องโรงพยาบาล ค่าแพทย์ ค่าบริการทางการแพทย์และทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียโอกาสในการทำงานของผู้ป่วย
๖. มีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่สร้างการมีส่วนร่วมในแบบจำลองของสภาวะจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเกี่ยวเนื่องกับวัตถุประสงค์ เครื่องมือและเทคนิคที่จำเป็นสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขที่จะปฏิบัติงานโดยมีพฤติกรรมความร่วมมือกันด้วยดีในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย
- ๖.๑ ได้รับความปลอดภัยของผู้ป่วยที่จำเพาะเจาะจงต่อคลินิกเฉพาะโรค
- ๖.๒ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นและร่วมมือกับบุคลากรที่ดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย

- ๖.๓ มีส่วนร่วมในการทำงานของคณะกรรมการในสถาบันที่จะพัฒนาการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย
๗. มีส่วนร่วมในวัฒนธรรมความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยสามารถแยกแยะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างโปร่งใส ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยต้องมีประสิทธิภาพและชัดเจนที่จะนำมาสู่การพัฒนา สนับสนุน กลไกที่เป็นทางการขององค์กรในการประเมินทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย และการพัฒนาที่จะแยกแยะว่าบริเวณหรือเรื่องใดจำเป็นต้องเข้าไปแก้ไข
- ๗.๑ มีส่วนร่วมในทีมสืบค้นเหตุการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ๗.๒ แยกแยะการกระทำที่ถูกรายงานว่าเป็นเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์
- ๗.๓ ได้รับการให้ข้อมูลป้อนกลับหลังจากเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์
- ๗.๔ ได้รับและให้การสนับสนุนทางด้านอารมณ์เมื่อเกิดภาวะเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์
- ๗.๕ ได้รับการเรียนหรือการอบรมอย่างเป็นทางการที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ ให้กับผู้ป่วยและครอบครัวได้รับทราบ
๘. มีส่วนร่วมในการแยกแยะความผิดพลาดของระบบและวิธีการแก้ไขระบบที่มีปัญหา ได้แก่
- ๘.๑ ทราบถึงและสามารถดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดทางการแพทย์ที่เกิดจากระบบ
- ๘.๒ มีส่วนร่วมในคณะกรรมการควบคุมคุณภาพของสถาบัน
- ๘.๓ วิเคราะห์ความซับซ้อนของกรณีศึกษาในผู้ป่วยที่มีผลการรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังในทีมสหสาขาวิชาในระดับโรงพยาบาล หรือการดูแลทางการพยาบาลนอกเหนือจากการบริการทางคลินิกที่ทำอยู่

**ตัวอย่างของเครื่องมือที่ทางสถาบันอาจจะนำไปใช้ในการสอนหรือประเมินการทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ ได้แก่**

๑. การสังเกตปฏิกริยาของแพทย์ประจำบ้านโดยตรง (direct observation of resident interactions)
๒. แบบประเมินรอบตนเองชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global rating)

ภาคผนวกที่ ๒

ตัวอย่างการเขียนกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities; EPA)  
สำหรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA 1. การดูแลผู้ป่วยนอก (out patient) ในโรคทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก		
DOC	Learning experience	Evaluation
PC1-4. MK&PS2, 4. IPCS1-5. PF1-3. SBP1-2.	<p>๑. จัดให้มีตารางออกตรวจผู้ป่วยนอกของแพทย์ประจำบ้านฯ อย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับของอาจารย์</p> <p>๒. ให้การดูแลผู้ป่วยนอก วางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓. ใช้ความรู้ในการซักประวัติตรวจร่างกาย ส่งตรวจเพื่อวินิจฉัย ให้การวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๔. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลผู้ป่วย และญาติได้อย่างเหมาะสม ให้ความเมตตาเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย</p> <p>๕. อธิบายข้อจำกัดการดูแลรักษาผู้ป่วย ส่งตรวจวินิจฉัยเหมาะสมตามความจำเป็น และเข้าใจระบบสิทธิ์การรักษาตามระบบสุขภาพของประเทศ</p>	<p>๑. การประเมินประจำเดือนพร้อมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยอาจารย์ผู้ดูแล</p> <p>๒. การประเมินการปฏิบัติโดยผู้ร่วมงานแบบประเมิน ๓๖๐ องศา</p> <p>๓. การประเมินโดย workplace-based assessment เช่น miniCEX</p>

EPA2. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉิน (emergency) ทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก		
DOC	Learning experience	Evaluation
PC1-4. MK&PS2-4. IPCS 1-5. PF1-3. SBP1-2.	<p>๑. การจัดตารางการปฏิบัติงานและรับปรึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการตามเกณฑ์ข้อกำหนดของรพท. โดยเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้จากการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>๒. กำหนดระดับเหตุการณ์ตามขั้นปี (level of competency) ภายใต้การควบคุมกำกับของอาจารย์</p> <p>๓. ใช้ความรู้ในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจเพื่อวินิจฉัย ให้การดูแลผู้ป่วยโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔. ทำหัตถการ หรือการผ่าตัดโรคในผู้ป่วยโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉินฯ ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และครบถ้วนตามกำหนดใน essential procedure</p> <p>๕. สามารถรายงานผู้ป่วย ปรึกษาแสดงความคิดเห็นและเรียนรู้จากการดูแลผู้ป่วย ร่วมกับทีมผู้รักษาและอาจารย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินฯ</p> <p>๖. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลผู้ป่วย หรือญาติได้อย่างเหมาะสม เคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย ประเมินผู้ป่วยแบบองค์รวม แจ้งข้อมูลผลที่ไม่พึงประสงค์ ชั่วร้าย และการทำ informed-consent เพื่อการผ่าตัดอย่างเหมาะสม</p> <p>๗. อธิบายข้อจำกัดการดูแลรักษา การตัดสินใจรักษาผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินฯ และระบบการส่งต่อ ระบบสิทธิการรักษาตามระบบสุขภาพของประเทศ</p>	<p>๑. การประเมินพร้อมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับโดยอาจารย์ผู้ดูแลเป็นระยะ</p> <p>๒. การประเมินการปฏิบัติโดยผู้ร่วมงานแบบประเมิน ๓๖๐ องศา</p> <p>๓. การประเมินโดย PBA หัตถการ essential procedure</p>

EPA3. การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy)		
DOC	Learning experience	Evaluation
PC1-4. MK&PS2-4. IPCS1-5. PF1-3. SBP1-2.	<p>๑. จัดให้มีการเรียนรู้ในการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ของแพทย์ประจำบ้านฯ อย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับของอาจารย์</p> <p>๒. เตรียมผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ การทำความเข้าใจความสะอาดลำไส้ใหญ่ รวมถึงการเผื่อระวัง ภาวะแทรกซ้อน หลังการทำหัตถการได้ถูกต้อง</p> <p>๓. ทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และครบถ้วนตามกำหนดใน essential procedure</p> <p>๔. พิมพ์รายงานผลการส่องกล้อง แสดงความคิดเห็น และเรียนรู้เพิ่มเติมจากการดูแลผู้ป่วย ร่วมกับทีมผู้รักษาและอาจารย์</p> <p>๕. ให้ข้อมูลผู้ป่วย หรือญาติเกี่ยวกับการเตรียมและการตรวจ รวมถึงภาวะแทรกซ้อน ได้อย่างเหมาะสม และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p> <p>๖. อธิบายข้อจำกัดการดูแลรักษา การทำหัตถการ และระบบการส่งต่อ ระบบสิทธิการรักษาตามระบบสุขภาพของประเทศ</p>	<p>๑. การประเมินพร้อมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยอาจารย์ผู้ดูแลเป็นระยะ</p> <p>๒. การประเมินการปฏิบัติโดยผู้ร่วมงานแบบประเมิน ๓๖๐ องศา</p> <p>๓. การประเมินโดย PBA หัตถการ essential procedure</p> <p>๕. แบบบันทึกหัตถการ logbook</p>



EPA4. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยการผ่าตัด		
DOC	Learning experience	Evaluation
PC1-4. MK&PS2-4. IPCS1-5. PF1-3. SBP1-2.	<p>๑. จัดให้มีการเรียนรู้ในการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านฯ อย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับของอาจารย์</p> <p>๒. เตรียมผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังการทำหัตถการได้ถูกต้อง</p> <p>๓. ทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และครบถ้วนตามกำหนดใน essential procedure</p> <p>๔. บันทึกรายงานการผ่าตัด แสดงความคิดเห็น และเรียนรู้เพิ่มเติมจากการดูแลผู้ป่วย ร่วมกับทีมผู้รักษาและอาจารย์</p> <p>๕. ให้ข้อมูลผู้ป่วย หรือญาติเกี่ยวกับการเตรียมและการผ่าตัด รวมถึงภาวะแทรกซ้อน ได้อย่างเหมาะสม และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p> <p>๖. อธิบายข้อจำกัดการดูแลรักษา การผ่าตัด และระบบการส่งต่อ ระบบสิทธิการรักษาตามระบบสุขภาพของประเทศ</p>	<p>๑. การประเมินพร้อมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยอาจารย์ผู้ดูแลเป็นระยะ</p> <p>๒. การประเมินการปฏิบัติโดยผู้ร่วมงานแบบประเมิน ๓๖๐ องศา</p> <p>๓. การประเมินโดย PBA หัตถการ essential procedure</p> <p>๕. แบบบันทึกหัตถการ logbook</p>

Domain of competency: DOC

Domain of competency: DOC	Code
Pateint care	PC
Medical knowledge	MK
Procedural skills	PS
Interpersonal and communication skills	IPCS
Practice-based learning and improvement	PBLI
Professionalism, continue medical education and continue professional development	PF, CME & PD
Systems-based practice	SBP

ภาคผนวกที่ ๓

ตัวอย่างการประเมินขั้นขีดความสามารถของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

EPA	Out patient cases	Emergency case	Colonoscopy	Surgery
PC1	/	/	/	/
PC2	/	/	/	/
PC3	/	/	/	/
PC4	/	/	/	/
MK&PS1				
MK&PS2	/	/	/	/
MK&PS3		/	/	/
MK&PS4	/	/	/	/
IPCS1	/	/	/	/
IPCS2	/	/	/	/
IPCS3	/	/	/	/
IPCS4	/	/	/	/
IPCS5	/	/	/	/
PBLI1				
PBLI2				
PBLI3				
PBLI4				
PBLI5				
PF1	/	/	/	/
PF2	/	/	/	/
PF3	/	/	/	/
SBP1	/	/	/	/
SBP2	/	/	/	/

ภาคผนวกที่ ๔

ตัวอย่างขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment)

ระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

Milestones	0-12 เดือน	13-24 เดือน
EPA1: out patient cases		
Anorectal diseases	L3	L4
Colorectal diseases	L3	L4
Pelvic floor disorders		L3
EPA2: emergency cases	L3	L4
EPA3: colonoscopy	L4	L5
EPA4: surgery: anorectal	L2	L4
EPA4: surgery: abdominal	L2	L4

L1 = not allowed to practice (EPA)

L2 = practice (EPA) with full supervision

L3 = practice (EPA) with supervision on demand

L4 = “unsupervised” practice allowed

L5 = supervision task may be given

**ภาคผนวกที่ ๕**  
**ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก**

**๑. Anatomy/embryology of small bowel, colon, rectum, anus, pelvis, and pelvic floor**

๑.๑ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายตลอดจนแยกแยะความสำคัญของกายวิภาคดังต่อไปนี้

๑.๑.๑ colon: anatomic features; anatomic relationship of colon segments; blood supply; lymphatic drainage; sympathetic and parasympathetic innervation

๑.๑.๒ small bowel: segments of the small bowel; origin and anatomy of vascular supply of small bowel segments; innervation

๑.๑.๓ rectum: anatomic relation of rectum to fascia, peritoneum, and nerves innervating other pelvic organs; anatomy/histology of rectal wall including valves of Houston; blood supply; lymphatic drainage; sympathetic and parasympathetic innervation

๑.๑.๔ anal canal: anatomic relations of anal canal; muscles and epithelium of anal canal, including transitional zone; anal glands; pudendal artery as blood supply to anal canal; lymphatic drainage of anal canal above and below dentate line; innervation of internal and external anal sphincters

๑.๑.๕ pelvis and pelvic floor: anatomy and blood supply of bony pelvis; blood supply and innervation of pelvic floor muscles; blood supply and innervation of external pelvic muscles; pathway of sciatic nerve

๑.๒ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายตลอดจนแยกแยะความสำคัญของศัพทวิทยา (embryology) ดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ normal embryologic development of the small bowel, colon, rectum, anus, and pelvic floor; normal embryologic rotation of the small bowel, colon, and rectum

๑.๒.๒ pathologic embryologic development of the small bowel, colon, and rectum, including abnormalities of rotation, proximal colon duplications, Meckel's diverticulum, Hirschsprung's disease

๑.๒.๓ embryologic anomalies associated with the rectum, anus, and pelvic floor, including imperforate anus, rectal duplication cysts, epidermoid cysts, developmental cysts, and teratoma

๑.๒.๔ normal embryologic development of the sacrum

๑.๒.๕ embryologic sacral anomalies, including sacral dysgenesis, spina bifida, and anterior sacral meningocele

**๒. Normal and abnormal physiology of colon, rectum, anus, and pelvic floor; physiology evaluation**

- ๒.๑ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายสรีรวิทยาปกติของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนัก ดังต่อไปนี้
- ๒.๑.๑ normal colonic absorption/secretion of water and electrolytes
  - ๒.๑.๒ normal colonic metabolism of complex carbohydrates and proteins
  - ๒.๑.๓ function of the proximal versus the distal colon in these processes
  - ๒.๑.๔ normal colonic motility patterns, transit times, and myoregulation and neuroregulation processes
  - ๒.๑.๕ the process of normal defecation and the role of colonic fecal storage
  - ๒.๑.๖ the contribution of the rectum and anus to normal defecation (including rectal compliance and reservoir function, the role of the pressure receptors in the puborectalis and pelvic floor muscles, the rectoanal inhibitory reflex, the sampling reflex, and the role of the external and internal sphincters, the puborectalis and levator ani muscles)
  - ๒.๑.๗ the pharmacology of anal sphincter neurotransmitters
  - ๒.๑.๘ the contribution of different muscle fiber types to anal continence
- ๒.๒ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงอาการหรืออาการแสดงและสาเหตุของ สรีรวิทยาที่ผิดปกติของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนัก ดังต่อไปนี้
- ๒.๒.๑ constipation
  - ๒.๒.๒ enterocele and sigmoidocele
  - ๒.๒.๓ colonic inertia
  - ๒.๒.๔ megacolon
  - ๒.๒.๕ colonic pseudo-obstruction
  - ๒.๒.๖ irritable bowel syndrome
  - ๒.๒.๗ solitary rectal ulcer syndrome
  - ๒.๒.๘ rectal prolapse
  - ๒.๒.๙ symptomatic rectocele
  - ๒.๒.๑๐ short segment Hirschsprung's disease
  - ๒.๒.๑๑ anismus
  - ๒.๒.๑๒ fecal incontinence
- ๒.๓ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงวิธีการตรวจประเมินทางสรีรวิทยาของ ลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนัก ได้แก่ เครื่องมือ ข้อบ่งชี้ เทคนิค และการแปลผล ดังต่อไปนี้
- ๒.๓.๑ endoscopy
  - ๒.๓.๒ contrast study
  - ๒.๓.๓ transit time study
  - ๒.๓.๔ anorectal manometry

๒.๓.๕ electromyography and pudendal nerve testing

๒.๓.๖ dynamic defecography/dynamic MRI

๒.๕.๗ balloon expulsion

๒.๕.๘ pelvic floor exercise

๒.๕.๙ directed biofeedback

๒.๕.๑๐ endoanal ultrasonography

### **๓. Preoperative assessment and preparation for surgery; postoperative care; complications**

๓.๑ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัดและการเตรียมตัวในผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนัก ได้แก่

๓.๑.๑ the evaluation of risk for postoperative morbidity/mortality using Goldman or ASA classification

๓.๑.๒ the need for specific preoperative organ system assessment, including cardiac, respiratory, renal, and metabolic/endocrine/nutritional assessment

๓.๑.๓ indications and advantages/disadvantages of complete mechanical bowel preparation versus enemas for low anastomosis for open and laparoscopic procedures

๓.๑.๔ prophylactic antibiotic usage, including antibiotic choices to decrease sites-specific infection, indications and antibiotic choices to prevent endocarditis and prosthetic seeding, and risks versus benefits of prophylactic antibiotics

๓.๑.๕ strategies for prevention of venous thromboembolism in low to moderate risk patients, high risk patients, and very high-risk patients

๓.๑.๖ strategies to decrease postoperative ileus, including intraoperative fluid restriction, selective gastric drainage, early feeding, and pharmacologic agents

๓.๑.๗ preoperative planning for stoma placement, including consultation with enterostomal therapy

๓.๒ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิธีการส่งเสริมการฟื้นตัวสู่ภาวะปกติหลังผ่าตัด (enhanced recovery after surgery; ERAS) ได้แก่

๓.๒.๑ postoperative pain control via the oral, intravenous, Transverse Abdominis Plane (TAP) block, and epidural route, including use of non-narcotic measures

๓.๒.๒ goal directed perioperative fluid management

๓.๒.๓ DVT prophylaxis, including compression devices, low dose unfractionated or low molecular weight heparin

๓.๒.๔ early post-operative feeding

๓.๒.๕ early ambulation

๓.๓ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการประเมินที่เหมาะสมและการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบบ่อย ได้แก่

๓.๓.๑ infectious complications, including abdominal or perineal wound infection, intraabdominal or pelvic abscess, and anastomotic leaks

๓.๓.๒ Clostridium difficile colitis

๓.๓.๓ genito-urinary complications, including injury to ureter, bladder, or urethra; sexual and urinary dysfunction; and female infertility and trapped ovary syndrome

๓.๓.๔ additional intestinal complications, including adhesive obstruction, prolonged ileus, enteric fistula, and stomal complications

๓.๓.๕ deep venous thrombosis and pulmonary embolism

๓.๓.๖ post-operative bleeding

#### ๔. Imaging, including endorectal/endoanal ultrasound

๔.๑ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่

๔.๑.๑ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of plain films, barium enema, gastrograffin enema, small bowel contrast studies, fistulograms and sinograms, abdominal ultrasound and positron emission (PET) scan

๔.๑.๒ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of standard computed tomography (CT) scanning (plain, or with oral, intravenous, and rectal contrast), CT enterography, and CT colonography

๔.๑.๓ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of magnetic resonance imaging (MRI), including use of intravenous contrast and endorectal coil

๔.๑.๔ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of tests used in the evaluation and management of lower GI bleeding, specifically angiography, technetiumlabeled RBC scan and Meckel's scan

๔.๑.๕ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of dynamic proctography

๔.๑.๖ the indications, technique, limitations, risks, and interpretation of tests used in the evaluation and management of deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE), specifically venous duplex scan, ventilation/perfusion (V/Q) scan, chest CT scan, and pulmonary angiography

๔.๒ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๔.๒.๑ the preparation for and the performance of endoanal (EAUS) and endorectal (ERUS) ultrasonography

๔.๒.๒ normal and abnormal anal and rectal ultrasonographic anatomy



- ๔.๒.๓ the accuracy of ERUS in staging rectal cancer
- ๔.๒.๔ the utility of ERUS in follow-up after rectal cancer resection
- ๔.๔.๕ the utility of EAUS in evaluation of fecal incontinence, perianal sepsis and fistula-in-ano, and anal canal neoplasms

## **๕. Endoscopy of colon, rectum, anus, and pouches**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๕.๑ the indications, contraindications, limitations and potential complications (with their management) of anoscopy, rigid proctoscopy, flexible sigmoidoscopy, pouchoscopy, ileoscopy and colonoscopy
- ๕.๒ the preparation, positioning, and technique used for anoscopy, rigid proctoscopy, flexible sigmoidoscopy, pouchoscopy, ileoscopy and colonoscopy
- ๕.๓ the normal and abnormal findings encountered (including normal landmarks) in the course of anoscopy, rigid proctoscopy, flexible sigmoidoscopy, pouchoscopy, ileoscopy and colonoscopy, and their significance
- ๕.๔ the different types/sizes of anoscopes and rigid proctoscopes, and the indications for their use
- ๕.๕ the indications/contraindications, advantages/disadvantages of air versus carbon dioxide insufflation in flexible endoscopy
- ๕.๖ the indications/contraindications, advantages/disadvantages of rigid versus flexible pouchoscopy and ileoscopy
- ๕.๗ the technique, indications, contraindications and potential complications (including their management) of polypectomy, tattooing for localization, pneumatic dilation of colonic strictures, and stenting of colonic strictures
- ๕.๘ the techniques for endoscopic control of colonic bleeding and potential complications (including their management)
- ๕.๙ the indications for prophylactic antibiotic use for endoscopic procedures
- ๕.๑๐ the management of anticoagulants or antiplatelet agents in elective, urgent, and emergent endoscopic settings
- ๕.๑๑ the indications for use of conscious sedation, monitored anesthesia care with intravenous sedation, and general anesthesia for endoscopy
- ๕.๑๒ the drugs used for conscious sedation, including appropriate dosages, side effects, and reversal agents
- ๕.๑๓ the appropriate monitoring and discharge instructions for endoscopy performed under conscious sedation, monitored anesthesia care with intravenous sedation, or general anesthesia

## ภาคผนวกที่ ๖

ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักในระยะวิกฤตหรือฉุกเฉิน

### ๑. Traumatic injury of colon, rectum, and anus

etiology

penetrating trauma & blunt trauma

diagnosis of trauma: radiologic study, peritoneal lavage, computed tomography and sonography

surgical treatment: intraperitoneal rectal and colonic injury, extraperitoneal rectal injury, management of blunt trauma, and anal sphincter injury

iatrogenic injury: injury from operative procedures, endoscopically induced trauma, injury from rectal thermometer, perforation by therapeutic enema, and injury from barium enema

ingested foreign bodies

foreign bodies and sexual trauma: removal of foreign bodies

sexual assault & child abuse

unusual perforations

### ๒. Complications of colonic disease and their management

acute colonic obstruction: general considerations, clinical manifestations, diagnosis and clinical evaluation, and management

free perforation: general considerations, clinical manifestations, diagnosis, clinical evaluation, and management

neutropenic enterocolitis

massive bleeding: general considerations, clinical manifestations, diagnosis and management, and exploratory laparotomy

fistula: general considerations, clinical manifestations, diagnosis, clinical evaluation, and management

### ๓. Complications of anorectal and colorectal operations

early complications of anorectal operations: bleeding, severe anal pain, urinary retention, fever, bacteremia, and liver abscess

delayed complications of anorectal operations: bleeding, fecal impaction, anal wound abscess, fecal incontinence, anal stricture, anal skin tags, ectropion, mucosal prolapse, and unhealed wound

complications of colorectal operations : thromboembolism in inflammatory bowel disease, rectal procidentia, splenic injury, presacral hemorrhage, anastomotic bleeding, injury to ureter,

bladder dysfunction, sexual dysfunction, peroneal nerve injury and compartment syndrome, femoral neuropathy, anastomotic leak, anastomotic stricture, fecal incontinence, early postoperative small bowel obstruction, abdominal wound infection, abdominal wound dehiscence, unhealed perineal wound, and postoperative perineal hernia

## ภาคผนวกที่ ๗

### ความรู้ความชำนาญในการบริหารผู้ป่วยในกลุ่มโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญ

#### ๑. Anorectal disease

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการประเมินและซักประวัติเพื่อให้การวินิจฉัยแยกโรคและตรวจร่างกายได้ด้วยตนเอง เลือกใช้การตรวจสืบค้นเพิ่มเติมในช่วงเวลาที่เหมาะสม ให้การ resuscitation ที่ถูกต้อง ทราบถึงการวินิจฉัยที่ผิดพลาดและการรักษาที่ล้มเหลวตลอดจนการรักษาทางเลือกอื่นในโรคหรือภาวะดังต่อไปนี้

##### ๑.๑. hemorrhoids

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๑.๑.๑ proposed etiologies of internal and external hemorrhoids

๑.๑.๒ anatomic distinction between internal and external hemorrhoids

๑.๑.๓ classification of internal hemorrhoids

๑.๑.๔ medical management and non-surgical options for hemorrhoid disease, with the indications, risks, and limitations of each option

๑.๑.๕ surgical management of hemorrhoid disease, including indications, limitations, and complications

##### ๑.๒ anal fissure

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๑.๒.๑. the etiology, signs, and symptoms of anal fissure

๑.๒.๒ the anatomic location of a classic anal fissure

๑.๒.๓ the significance of hypertonic vs.hypotonic internal sphincter in planning the management of anal fissure

๑.๒.๔. indications, contraindications, limitations, and complications of non-operative management of fissures

๑.๒.๕ indications, contraindications, complications of lateral internal sphincterotomy, anoplasty, fissurectomy, and anal dilatation

##### ๑.๓ Abscess and fistula, including rectovaginal/rectourethral fistula

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๑.๓.๑ the cryptoglandular origin of anorectal abscess/ fistula

๑.๓.๒. how to differentiate cryptoglandular abscess/fistula from fistula due to other causes

๑.๓.๓ the classification of cryptoglandular perianal/perirectal abscess/fistula based on anatomic spaces

๑.๓.๔ Park's classification system of anal fistula

๑.๓.๕ horseshoe abscess/fistula

- ๑.๓.๖ the natural history of surgically treated perianal/perirectal abscess
- ๑.๓.๗ the operative management of abscess/fistula disease, including complications
- ๑.๓.๘ the etiology, classification, preoperative evaluation and treatment of rectovaginal fistulas based on location and etiology, and the results of surgical repair
- ๑.๓.๙ intergrate classification scheme for rectovaginal fistulae and justify appropriate timing for intervention.
- ๑.๓.๑๐ the evaluation and treatment of rectourethral fistulas, and the results of surgical repair

#### **๑.๔ Benign anal miscellaneous; benign diseases of skin appendages**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๑.๔.๑ anal stenosis
  - a. the etiologies of anal stenosis
  - b. the surgical and non-surgical management of anal stenosis, including indications, risks, and benefits
- ๑.๔.๒ pruritis ani and dermatologic conditions
  - a. the clinical presentation, etiology, and management of pruritus ani, including indications for skin biopsy
  - b. the clinical presentation, etiology, and management of perianal dermatologic complaints, including psoriasis, eczema, shingles, herpes, and contact dermatitis
- ๑.๔.๓ sexually transmitted infections
  - a. the etiology and colon and rectal manifestations of the most common bacterial and viral sexually transmitted infections
  - b. the medical treatment of the most common bacterial and viral sexually transmitted infections which affect the anorectum
  - c. the etiology and diagnosis of condylomata acuminata
  - d. the influence of human papilloma virus serotypes on subsequent cancer development
  - e. the technique, limitations, pros and cons of anal cytology in the diagnosis and management of anal intraepithelial dysplasia
- ๑.๔.๔ hidradenitis suppurativa
  - a. the pathophysiology, signs/symptoms, and medical and surgical management of hidradenitis suppurativa
  - b. options for surgical management of hidradenitis suppurative, including risks and benefits
- ๑.๔.๕ pilonidal disease
  - a. the pathophysiology and signs/symptoms of pilonidal disease
  - b. options for surgical management of pilonidal disease, including risks and benefits

## **๒. Benign disease (includes IBD)**

### **๒.๑ colonic diverticular disease**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๑.๑ the proposed etiologies, incidence and epidemiology of colonic diverticular disease

๒.๑.๒ the spectrum of presentation of uncomplicated and complicated colonic diverticular disease, including symptoms, physical findings, and diagnostic test findings

๒.๑.๓ the signs, symptoms and diagnostic findings for uncommon presentations of colonic diverticular disease

๒.๑.๔ the rationale and indications for medical and/or surgical management of diverticular disease, and its complications

๒.๑.๕ the role, technique, and outcomes for laparoscopic lavage in purulent peritonitis secondary to perforated diverticulitis.

### **๒.๒ Lower gastrointestinal bleeding (LGIB)**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๒.๑ list the etiologies of hematochezia

๒.๒.๒ compare and contrast the utility, specificity and sensitivity of colonoscopy, computerized tomographic angiography, convention angiography and nuclear scans in the evaluation of lower gi bleeding

๒.๒.๓ discuss the evaluation of chronic recurrent lower gi bleeding, including the use of capsule enteroscopy, double-balloon enteroscopy, exploratory laparotomy with intraoperative endoscopy, and provocative angiography

๒.๒.๔ discuss etiologies of angiodysplasia

๒.๒.๕ discuss the classification of hemangiomas, their clinical presentation and predominant GI sites

### **๒.๓ benign colon miscellaneous**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๓.๑ volvulus and large bowel obstruction

a. proposed etiologies, incidence, and epidemiology of volvulus or obstruction of the colon

b. the clinical presentation and diagnosis of colonic volvulus or bowel obstruction

c. rationale and indications for nonoperative and operative management options for colonic volvulus (i.e., initial endoscopic decompression) or large bowel obstruction (i.e., endoscopic stent placement)

๒.๓.๒ endometriosis involving the colon and/or rectum

a. the etiology of endometriosis involvement of the colon or rectum

b. the clinical presentation and endoscopic and laparoscopic findings of endometriosis

c. the indications for medical management of endometriosis involving the colon or rectum

d. indications for operative management of endometriosis involving the colon or rectum

#### **๒.๔ colon, rectal and anal trauma (including foreign bodies)**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๔.๑ compare and contrast the utility of imaging and diagnostic tests in the evaluation of blunt colonic abdominal trauma

๒.๔.๒ compare and contrast the utility of different methods of evaluating penetrating colonic abdominal trauma

๒.๔.๓ describe and discuss the management options of colorectal trauma, including their indications, risks and benefits in selected colonic trauma scenarios

๒.๔.๔ identify clinical situations requiring evaluation for possible rectal trauma

๒.๔.๕ describe and discuss methods for the diagnosis of rectal trauma and associated injuries

๒.๔.๖ describe and discuss issues in the surgical management of rectal trauma including drainage, fecal diversion, rectal washout and primary repair

๒.๔.๗ describe and discuss the evaluation and treatment of third and fourth degree obstetrical injuries

๒.๔.๘ describe and discuss the evaluation and treatment of traumatic anal injuries including the role of primary repair, delayed repair, and fecal diversion

๒.๔.๙ describe and discuss the evaluation and treatment, surgical and non-surgical, of rectal foreign bodies

#### **๒.๕ inflammatory bowel disease etiology, classification, presentation, and findings**

แพทย์ประจำบ้านฯ ศัลยศาสตร์ฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๕.๑ presenting symptoms, physical findings, clinical patterns and natural history of Crohn's disease (CD), ulcerative colitis (UC), unclassified inflammatory bowel disease (IBDU), and indeterminate colitis (IC)

๒.๕.๒ extraintestinal manifestations of IBD, including hepatic, bone and joint, dermatologic, ophthalmologic, and hypercoagulability

๒.๕.๓ the etiology of IBD, including the possible role of genetics, immune function, infectious agents, psychological issues, and environmental factors

๒.๕.๔ the comparable and contrasting epidemiologic features of Crohn's disease and ulcerative colitis including age and gender distribution, prevalence, risk, ethnic and geographic variations

๒.๕.๕ the criteria for severity of disease as defined by the Crohn's disease activity index (CDAI) and the Truelove classification for ulcerative colitis; the Vienna and Montreal classifications of Crohn's disease and ulcerative colitis

๒.๕.๖ the endoscopic and radiographic findings, distinguishing histologic characteristics and serologic

markers in ulcerative colitis, Crohn's disease, IBDU, and IC

๒.๕.๗ the differential diagnosis of diseases mimicking IBD

๒.๕.๘ the impact of IBD on fertility and pregnancy outcome; and the impact of pregnancy on the course of IBD

## **๒.๖ medical management of inflammatory bowel disease**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๖.๑ mechanism of action, indication, dosage, side effects, and toxicity of drugs used for the treatment of Crohn's disease and ulcerative colitis, including aminosalicylates, corticosteroids, antibiotics, immunomodulatory drugs, and biologics

๒.๖.๒ the initial site-specific medical management

๒.๖.๓ the role of nutritional support

๒.๖.๔ approaches for induction of remission and maintenance of remission, including the pros and cons of a top-down strategy versus a bottom-up strategy

๒.๖.๕ medical management of perianal Crohn's disease

๒.๖.๖ the use of post-operative medical prophylactic therapy in Crohn's disease

๒.๖.๗ risk of small and large bowel carcinoma with regard to extent and duration of disease

๒.๖.๘ cancer surveillance recommendations, including technique, limitations, interpretation of biopsy results, and the significance of dysplasia (low versus highgrade) and concomitant inflammation

## **๒.๗ surgical management of ulcerative colitis**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๗.๑ indications for surgery, comparing and contrasting elective strategies for chronic ulcerative colitis with urgent/emergent strategies for acute or fulminant colitis

๒.๗.๒ indications, contraindications, risks, limitations, operative technique and complications of total proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis (IPAA) or permanent ileostomy; or total abdominal colectomy with ileorectal anastomosis

๒.๗.๓ specifics of ileoanal pouch construction, including double stapled versus handsewn anastomosis, shape and size of the ileal pouch, and intraoperative techniques used to obtain a tension-free pouch-anal anastomosis

๒.๗.๔ indications, risks, and benefits for temporary diverting ileostomy proximal to an ileoanal pouch; and the role of 2 stages versus 3 stages approach

๒.๗.๕ consideration of ileoanal pouches in the setting of colorectal cancer, in patients with IBDU and IC, and in the elderly



๒.๗.๖ management of post-surgical surveillance and prophylaxis

## **๒.๘ surgical management of Crohn's disease**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๘.๑ the indications for surgery for Crohn's disease, comparing and contrasting elective, urgent and emergency operative strategies

๒.๘.๒ the indications, contraindications, risks, limitations, operative technique and complications of segmental resection with or without anastomosis, strictureplasty, fecal diversion, and intestinal bypass

๒.๘.๓ the management of complicated abdominal Crohn's disease, including interloop, intermesenteric, and iliopsoas abscess; enterocutaneous, enteroenteric, and colovaginal fistula; and Crohn's disease of the duodenum and proximal GI tract

๒.๘.๔ management of anorectal Crohn's disease, including abscess, anal fissure and ulcer, perianal/perirectal fistula (including role of draining setons in the setting of biologic therapy), and rectovaginal and anovaginal fistula, skin tags

๒.๘.๕ management of post-surgical surveillance and prophylaxis

## **๒.๙ management of less common benign colorectal disorders**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๙.๑ the etiology, pathogenesis, clinical presentation, diagnostic evaluation and medical and surgical management of acute and chronic colonic ischemia

๒.๙.๒ risk factors, mechanism of injury, gross and microscopic findings, and medical and surgical management of acute and chronic radiation injury

๒.๙.๓ the clinical presentation and management of microscopic/collagenous colitis, eosinophilic colitis, and lymphocytic colitis

๒.๙.๔ the clinical presentation and management of collagen-associated colitides, including polyarteritis nodosa, cryoglobulinemia, Henoch-Schönlein purpura, Behçet's syndrome, systemic lupus erythematosus, scleroderma, and polymyositis

๒.๙.๕ the clinical presentation and management of miscellaneous colitides, including diversion colitis, neutropenic enterocolitis, disinfectant colitis, corrosive colitis, NSAIDs-induced colitis, and toxic epidermal necrolysis

๒.๙.๖ the etiology, epidemiology, pathogenesis, and medical and surgical treatment of infectious colitis, including Clostridium difficile colitis, bacterial, viral, colitis, and parasitic colitis

๒.๙.๗ the etiology, epidemiology, pathogenesis, and medical treatment of diarrhea in the HIV patient

## **๒.๑๐ stomas and the complications**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๒.๑๐.๑ the indications and contraindication for temporary and permanent colostomy, temporary and permanent ileostomy, and continent ileostomy
- ๒.๑๐.๒ the techniques for stoma creation, including end colostomy, end ileostomy, brooke ileostomy, loop stoma, loop-end stoma, and continent ileostomy; and the use of extraperitoneal tunneling
- ๒.๑๐.๓ normal ileostomy, colostomy and urostomy function and physiology, and their corresponding pathologies
- ๒.๑๐.๔ the diagnosis and medical/surgical management of stoma-related complications, including herniation, stenosis, prolapse, ischemia, retraction, bolus obstruction, bowel obstruction, hemorrhage associated with portal hypertension, stomal varices, high output, skin irritation/leakage, and skin infections

### **๓. Neoplasia (including polyps)**

#### **๓.๑. polyps and polyposis syndromes**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๑.๑ the epidemiology, incidence and prevalence, and potential etiologic factors of colorectal adenomas
- ๓.๑.๒ the molecular pathways of the carcinoma sequence
- ๓.๑.๓ the gross and microscopic features of hyperplastic, inflammatory and adenomatous, and hamartomatous polyps
- ๓.๑.๔ the potential for missed polyps during colonoscopy; techniques used to reduce miss rates, including high resolution endoscopy and chromoendoscopy
- ๓.๑.๕ the criteria used to recommend formal oncologic bowel resection for malignant polyps, including Haggitt's classification for pedunculated polyps, the risk of lymph node metastasis, Pit pattern, NICE classification, JNET classification, and the depth of submucosal invasion (for flat polyps)
- ๓.๑.๖ familial adenomatous polyposis (FAP), including clinical features, extracolonic manifestations, genetic features, the role and usefulness of genetic testing in FAP, the modalities and role of screening in FAP families, surveillance in FAP, and surgical management
- ๓.๑.๗ clinical variants of FAP, including attenuated FAP, Gardner's syndrome, and Turcot's syndrome
- ๓.๑.๘ MYH-associated polyposis (MAP), including clinical features, extracolonic manifestations, genetic features, the role and usefulness of genetic testing, and the modalities and role

of screening and surveillance in MAP families

๓.๑.๙ Polymerase-proofreading-associated polyposis (PPAP), including clinical features, extracolonic manifestations, genetic features, the role and usefulness of genetic testing, and the modalities and role of screening and surveillance in PPAP families

๓.๑.๑๐ clinical features and malignant potential of polyps in the following syndromes:

a. hamartomatous polyposis syndromes

b. Peutz-Jegher syndrome

c. Juvenile polyposis hamartomatous syndromes

d. PTEN hamartoma tumor syndrome (PHTS), including Cowden syndrome and Bannayan-Riley-Ruvalcaba syndrome

e. metaplastic syndrome

f. Cronkhite-Canada syndrome

g. hyperplastic polyposis syndrome

h. serrated polyposis syndrome (SPS)

### **๓.๒. epidemiology and etiology of colorectal cancer**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๓.๒.๑ the epidemiology, incidence and prevalence of sporadic colorectal cancer; associated socioeconomic factors; ethnic, gender, age, and geographic variations; and anatomical distribution of cancers within the colon

๓.๒.๒ the etiology of colorectal cancer, including occupational/environmental risk factors including obesity, smoking, physical activity, and dietary considerations including fiber, calcium, folate, and red meat

๓.๒.๓ factors associated with elevated risk for colorectal cancer, including inflammatory bowel disease, personal and family history of colon cancer and cancer syndromes, inherited susceptibility to colorectal cancer, and cholecystectomy

๓.๒.๔ the molecular pathways leading to carcinogenesis, including specific genes involved in the development of cancer

๓.๒.๕ appropriate screening modalities and relative efficacy of each screening modality for usual-risk patients as well as patients with a personal history of colorectal cancer or polyps and for familial adenomatous polyposis (FAP), MYH-associated polyposis (MAP), hereditary non-polyposis colorectal cancer (HNPCC), and inflammatory bowel disease

๓.๒.๖ *de novo* carcinoma

๓.๒.๗ colorectal cancer prevention, including aspirin and NSAIDs

- ๓.๒.๘ specific genes involved in hereditary non-polyposis colorectal cancer (HNPCC) and genotype-phenotype relationships; genetic testing for HNPCC, including immunohistochemistry (IHC) analysis, microsatellite instability (MSI) testing, and germline testing
- ๓.๒.๙ the Amsterdam II criteria and the modified Bethesda criteria for clinical diagnosis of HNPCC
- ๓.๒.๑๐ the clinical features of HNPCC, including common extracolonic tumors; the pathologic features of HNPCC
- ๓.๒.๑๑ surgical management of HNPCC, including treatment options (indications, contraindications and limitations); prognosis after resection and surveillance patterns
- ๓.๒.๑๒ chemoprevention options in HNPCC
- ๓.๒.๑๓ familial colorectal cancer type X

### **๓.๓ colorectal cancer diagnosis, staging, and prognosis**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๓.๑ signs and symptoms of colon cancer and rectal cancer, including location specific symptoms (right colon, left colon, rectum)
- ๓.๓.๒ the clinical evaluation and the localization of lesions in the colon and rectum
- ๓.๓.๓ the clinical staging of colorectal cancer, including imaging studies and serum markers; staging following neoadjuvant therapy (including post-treatment imaging and serum markers); and pathologic staging, including the associated prognosis
- ๓.๓.๔ the indications, limitations and usefulness of CT scan, MRI, endorectal ultrasound and PET scan in preoperative staging of colon cancer and rectal cancer
- ๓.๓.๕ the use of carcinoembryonic antigen (CEA) in the management of colorectal cancer
- ๓.๓.๖ mechanisms and patterns of metastases in colorectal cancer
- ๓.๓.๗ TNM based treatment strategy
- ๓.๓.๘ the pathologic features and the impact of histologic grade, microsatellite instability, mucinous histology, signet cell histology, venous invasion, lymphatic invasion, perineural invasion and lymph node involvement on colorectal cancer prognosis
- ๓.๓.๙ the significance of proximal, distal, and radial margins in the prognosis of colorectal cancer
- ๓.๓.๑๐ the use of a multi-disciplinary team (MDT) approach for the management of patients with CRC

### **๓.๔ surgical management of intraperitoneal colon cancer**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๔.๑ preparation of the patient for colon resection for cancer
- ๓.๔.๒ the key surgical aspects of oncologic colon procedures, including right hemicolectomy, extended right hemicolectomy, left hemicolectomy, sigmoidectomy, and total abdominal

colectomy

๓.๔.๓ the role of minimally invasive techniques in the surgical management of colon cancer

๓.๔.๔ the prognosis for colon cancer based on intra-operative and histopathologic findings

๓.๔.๕ the role of prophylactic oophorectomy

๓.๔.๖ the surgical management of acute obstructive colon cancer, perforated colon cancer, synchronous colon cancer and unsuspected metastatic disease

๓.๔.๗ the indications, contra-indications, and complications of enluminal stenting in the management of large bowel obstruction secondary to an obstructing colon cancer

๓.๔.๘ the most common complication of the procedures and their timely management

### **๓.๕ surgical management of rectal cancer**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๓.๕.๑ the role of a multidisciplinary approach in the evaluation and management of rectal cancer

๓.๕.๒ multimodality treatment for rectal cancer, including indications, limitations, risks and outcomes of neoadjuvant therapy for unfavorable rectal cancer; indications, limitations, risks, and outcomes of adjuvant therapy

๓.๕.๓ the prognostic significance of complete and near-complete pathologic response to neoadjuvant therapy, and its impact on management

๓.๕.๔ preparation of the patient for rectal cancer resection

๓.๕.๕ the surgical treatment options for rectal cancer, including local excision, transanal microsurgery (TEMs), transanal minimally invasive surgery (TAMIS), and total mesorectal excision, demonstrating knowledge of the techniques, indications, limitations, risks and outcomes

๓.๕.๖ the role of minimally invasive techniques, including robotics and transanal TME, in the surgical management of rectal cancer

๓.๕.๗ the indications, contraindications, and technique of sphincter preservation surgery, colonic J pouch or coloplasty, and intersphincteric dissection

๓.๕.๘ the outcome of surgery and the long-term prognosis of rectal cancer based on intraoperative and histopathologic findings

๓.๕.๙ the most common complication of the procedures and their timely management

### **๓.๖ adjuvant therapy and surveillance for colon and rectal cancer**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๓.๖.๑ the indications, agents, and schedule of adjuvant chemotherapy for node-positive (stage III) colon and rectal cancer

๓.๖.๒ the role of adjuvant chemotherapy in node-negative (stage II) colon and rectal cancer

- ๓.๖.๓ the role of neo-adjuvant radiotherapy in the treatment of rectal cancer
- ๓.๖.๔ the tests used for surveillance of recurrence after an initial diagnosis of cancer
- ๓.๖.๕ the recommended schedule for surveillance colonoscopy after an initial cancer diagnosis
- ๓.๖.๖ the risks, patterns and timing of recurrent cancer after an initial cancer diagnosis
- ๓.๖.๗ the incidence of metachronous polyps and cancer after an initial cancer diagnosis
- ๓.๗ management of locally advanced, metastatic, and recurrent colorectal cancer**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๗.๑ clinical symptoms and imaging and intraoperative findings suggestive of unresectability
- ๓.๗.๒ the role of multi-modality therapy in the treatment of colorectal cancer unresectable at presentation, including surgery, radiation therapy (intra-operative and external beam), and chemotherapy
- ๓.๗.๓ indications, contraindications, limitations and technique of endoscopic stenting and laser ablation or recanalization
- ๓.๗.๔ palliative management of the primary cancer and metastatic disease, including options to treat/palliate metastases to the liver, peritoneum, ovary, lungs, bone, and brain
- ๓.๗.๕ the role of a multidisciplinary approach in the evaluation and management of locally advanced, metastatic disease, and palliative approaches

### **๓.๘ less common malignant lesions of the colon and rectum**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงอาการและอาการแสดงทางคลินิก การรักษาและพยากรณ์โรคของพยาธิวิทยาตั้งต่อไปนี้

- ๓.๘.๑ neuroendocrine tumor (NET)
- ๓.๘.๒ lymphoma
- ๓.๘.๓ gastrointestinal tumor (GIST)
- ๓.๘.๕ leiomyoma and leiomyosarcoma
- ๓.๘.๖ squamous and adenosquamous carcinoma
- ๓.๘.๗ plasmacytoma
- ๓.๘.๘ melanoma
- ๓.๘.๑๐ leukemic infiltration

### **๓.๙ anal and perianal neoplasia**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๙.๑ the distinction between the anal canal, the anal margin and the perianal skin, including the lymphatic drainage patterns and associated implications for management of neoplasms in the region

- ๓.๙.๒ the histology of the anal canal, with the significance of the anal transitional zone
- ๓.๙.๓ the epidemiology and etiology of anal neoplasia, including demographics, changing incidence, association with sexual practices, and high-risk groups
- ๓.๙.๔ the staging of anal neoplasia including AIN and TNM staging
- ๓.๙.๕ the histology, biology, and treatment of anal canal malignancies, including epidermoid carcinoma, adenocarcinoma, small cell carcinoma, and melanoma
- ๓.๙.๖ the treatment of recurrent or residual anal canal cancer
- ๓.๙.๗ the histology, biology, and treatment of anal margin malignancies, including squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma, intraepithelial squamous cell carcinoma (Bowen's disease), intraepithelial adenocarcinoma (Paget's disease), giant verrucous tumor (Buschke-Lowenstein), and HIV-related cancers (Kaposi's sarcoma, lymphoma)
- ๓.๙.๘ role of HPV vaccine in prevention of anal neoplasia

#### **๓.๑๐ presacral tumors**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๓.๑๐.๑ the anatomy, physiology and clinical presentation of presacral tumors
- ๓.๑๐.๒ the differential diagnosis and classification of presacral tumors
- ๓.๑๐.๓ the gross and histologic appearance of presacral tumors
- ๓.๑๐.๔ a decision-making algorithm for the diagnosis and management of presacral tumors, including the role and usefulness of pre-operative imaging, pre-operative biopsy, and neoadjuvant therapy
- ๓.๑๐.๕ the surgical management of presacral tumors, including the various approaches with their indications and technique
- ๓.๑๐.๖ the prognosis and post-operative outcome for presacral tumors

### **๔. Pelvic floor**

#### **๔.๑ fecal incontinence**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๔.๑.๑ list the causes of fecal incontinence, with incidence, pathophysiology, and the characteristic anatomic, neurologic, dermatologic, and endoscopic findings associated with each cause.
- ๔.๑.๒ describe and discuss an algorithm to approach patients with fecal incontinence
- ๔.๑.๓ describe the key components of a thorough history and physical examination of patient with fecal incontinence, including the clinical tools available to quantify fecal incontinence
- ๔.๑.๔ order anorectal physiology tests and imaging studies as indicated by history and physical

findings

๔.๑.๕ describe the normal and abnormal findings of anorectal physiology tests and imaging studies that are used in the evaluation of incontinence

๔.๑.๖ interpret anorectal physiology tests and imaging studies that are used in the evaluation of incontinence.

๔.๑.๗ describe and discuss non-operative strategies and surgical options (including sphincteroplasty, sacral nerve stimulation, injectable tissue bulking agents, and implantable devices in the management and treatment of fecal incontinence.

๔.๑.๘ describe and discuss the indications, contraindications, post-operative care, complications and functional results of fecal diversion, sphincter repair, sacral nerve stimulation, postanal repair, total pelvic floor repair, muscle transpositions, artificial bowel sphincter, and encirclement procedures

## **๔.๒ constipation and pelvic floor disorders**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๔.๒.๑ the etiology and differential diagnosis of constipation, and define constipation using the Rome criteria

๔.๒.๒ the utility of contrast and magnetic resonance dynamic proctography, transit studies, anorectal manometry, electromyography (EMG) recruitment, balloon expulsion, contrast enema and endoscopy in the evaluation of chronic constipation

๔.๒.๓ the indications, contraindications, modes of action, complications, and classification of laxatives

๔.๒.๔ the etiology, appearance, and significance of melanosis coli

๔.๒.๕ anismus, including diagnostic criteria and treatment

๔.๒.๖ short segment/adult hirschsprung's disease, including diagnostic criteria and treatment

๔.๒.๗ symptomatic rectocele, including clinical presentation and nonsurgical versus surgical treatment options

๔.๒.๘ enterocele and sigmoidocele, including clinical presentation, diagnostic criteria and surgical treatment options

๔.๒.๙ isolated colonic and panenteric inertia

๔.๒.๑๐ colonic pseudo-obstruction, including etiology, and management options with indications, contraindications, risks, and outcomes

๔.๒.๑๑ the Rome diagnostic criteria for irritable bowel syndrome (IBS)

๔.๒.๑๒ management options of IBS for constipation and diarrhea predominant IBS

## **๔.๓ rectal prolapse**



แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๔.๓.๑ the epidemiology, pathophysiology, and anatomic findings of rectal prolapse and solitary rectal ulcer in adults and children
- ๔.๓.๒ the clinical presentation, endoscopic and histologic findings and associated pelvic floor disorders in patients with solitary rectal ulcer
- ๔.๓.๓ the significance of internal intussusceptions and the radiologic findings suggestive of it
- ๔.๓.๔ the clinical presentation, physical findings, functional disturbances and the office diagnostic maneuvers used to evaluate rectal prolapse
- ๔.๓.๕ physiologic, radiographic, and endoscopic evaluation of rectal prolapse as indicated by history and physical findings
- ๔.๓.๖ the significance of constipation and incontinence in the management of rectal prolapse
- ๔.๓.๗ non-operative strategies for the management of rectal prolapse
- ๔.๓.๘ the indications, contraindications, risks, post-operative care, complications, functional results, and recurrence rates of abdominal and perineal surgical options for rectal prolapse (including abdominal rectopexy with or without sigmoidectomy, ventral rectopexy, Ripstein procedure, perineal rectosigmoidectomy, Delorme procedure, and anal encirclement)
- ๔.๓.๙ An algorithm to approach patients with rectal prolapse

#### **๔.๔ pelvic pain**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

the etiology, pathophysiology, diagnostic modalities, differential diagnosis, and treatment strategies of chronic rectal pain syndromes, including levator syndrome, proctalgia fugax, coccydynia, and pudendal neuralgia, and their association with pelvic floor abnormalities

### **๕. Miscellaneous**

#### **๕.๑ minimally-invasive colorectal surgical techniques**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

- ๕.๑.๑ the advantages and disadvantages, indications and contraindications of laparoscopic management of benign and malignant colon and rectal diseases, including the physiologic impact of pneumoperitoneum on cardiovascular, respiratory, and immunologic function; and the learning curve in laparoscopic colorectal surgery
- ๕.๑.๒ equipment, operating room set up, patient positioning, and instrumentation for the performance of a laparoscopic colorectal procedure
- ๕.๑.๓ outcomes of laparoscopy in surgery for colon and rectal cancer, diverticular disease, rectal

prolapse surgery, Crohn's disease and ulcerative colitis

๕.๑.๔ factors that influence the decision for conversion from laparoscopic to open procedure

๕.๑.๕ the advantages and disadvantages of using robotic technology to assist with the laparoscopic technique

๕.๑.๖ the advantages, disadvantages and indications for the use of Transanal Endoscopic Surgery (TES), including Transanal Endoscopic Microsurgery (TEM), Transanal Minimally Invasive Surgery (TAMIS), and Transanal Total Mesorectal Excision (TaTME) for the treatment of rectal neoplasia and benign disease

๕.๑.๗ The advantages, disadvantages and indications for the use of emerging technique in treatments of rectal neoplasia

## **๕.๒ pediatric colorectal disease**

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๕.๒.๑ the incidence, etiology, histology, varying anatomic extent, associated congenital anomalies, and differential diagnosis of pediatric Hirschsprung's disease

๕.๒.๒ ultrashort segment Hirschsprung's disease and total colonic aganglionosis

๕.๒.๓ indications, technique, limitations and outcomes of operative options in the management of pediatric Hirschsprung's disease

## ภาคผนวกที่ ๘

### ทักษะทางหัตถการทางคลินิกและการผ่าตัดด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีความสามารถทำหัตถการทางคลินิกหรือผ่าตัดโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักแก่ผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย และสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานทรัพยากรและศักยภาพของระบบสุขภาพที่จำกัด ทักษะการทำหัตถการทางคลินิกและการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องเรียนรู้ ได้แก่

Procedure	ระดับ 1 (ทำได้เอง)	ระดับ 2 (ควรทำได้)	ระดับ 3 (อาจทำได้)
<b>Anorectal procedures:</b>			
1. hemorrhoidectomy	/		
2. fistula operations (fistulotomy, fistulectomy, LIFT, FIPS)	/		
3. endorectal advancement flap		/	
4. sphincteroplasty		/	
5. internal sphincterotomy	/		
<b>Abdominal procedures:</b>			
1. segmental colectomy (including ileocolic resection)	/		
2. (low) anterior resection	/		
3. abdominoperineal resection	/		
4. transanal excision of rectal lesion	/		
5. total proctocolectomy with permanent ileostomy		/	
6. restorative proctocolectomy with ileoanal reservoir (handsewn and stapled anastomosis)		/	
7. rectal prolapse repair (abdominal and perineal approaches)		/	
8. stoma creation	/		
9. stoma complication repair (parastomal hernia, stenosis, retraction, prolapse, fistula)		/	
10. minimally invasive colorectal surgery		/	
<b>Endoscopy and pelvic floor procedures:</b>			
1. colonoscopy: diagnostic/polypectomy	/		
2. colonoscopy: EMR	/		
3. colonoscopy: ESD			/
4. endorectal and endoanal ultrasound			/
5. pelvic floor evaluation			/

## ภาคผนวกที่ ๙ ขั้นตอนการทำงานวิจัย

### การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย ๑ เรื่องในระหว่างการปฏิบัติงาน ๒ ปี ประเภทของงานวิจัยที่ทำนั้นต้องเป็นงานวิจัยประเภท retrospective, prospective cross sectional, systematic review หรือ meta-analysis ที่เกี่ยวกับศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วย หัวข้อหลัก ดังนี้

๑. จุดประสงค์ของการวิจัย
๒. วิธีการวิจัย
๓. ผลการวิจัย
๔. การวิจารณ์ผลการวิจัย
๕. บทสรุป

### คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลง หรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
๒. แพทย์ประจำบ้านฯ และอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
๔. งานวิจัยทุกเรื่องควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
๕. บทความย่อของงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษและผลงานวิจัยได้รับการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในที่ประชุมวิชาการของรพศ. หรือการประชุมวิชาการทางศัลยศาสตร์นานาชาติ ซึ่งอฝส.ฯ เห็นชอบและรับรอง
๖. เป็นรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการหรือเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดโดยอฝส.ฯ

### วิธีดำเนินการ

๑. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
๒. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทน เก็บไว้ ๑ ชุด
๓. ให้ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะของการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
๔. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติ โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยและ ผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

๕. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
๖. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
- ๖.๑ การถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
  - ๖.๒ การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
  - ๖.๓ การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

#### **ขอบเขตความรับผิดชอบ**

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านฯ ต้องปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนงาน และผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านฯ ของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งตรวจ.

ภาคผนวกที่ ๑๐

จำนวนหัตถการและการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก  
ที่ต้องบันทึกในแบบบันทึกประสบการณ์การทำหัตถการหรือการผ่าตัด (case logbook)  
ในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อใช้ประกอบการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

Procedure	Assistant	Surgeon under supervision
Procedures for hemorrhoids	20	10
Procedures for abscess/fistula	30	
Procedures for fissure	2	
Prolapse procedures	3	
Colonoscopy	-	40
Colectomy	15	2
(Low) anterior resection	6	3
Abdominoperineal resection	2	
Coloanal or IPAA	2	
Stoma procedures	15	5
Minimally invasive surgery of colon and rectum	5	1

หมายเหตุ กรณีที่จำนวนหัตถการไม่ถึงเกณฑ์ด้วยเหตุจำเป็นบางประการ ให้ขึ้นกับการพิจารณาของอผล.ฯ

## ภาคผนวกที่ ๑๑

### การวัดและประเมินผลผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

#### ๑. ข้อกำหนดในการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

##### ๑.๑ คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ๑.๑.๑ เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในสถาบันฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยออส.ฯ และได้รับการรับรองโดยรศท. และแพทยสภา
- ๑.๑.๒ ผู้มีสิทธิ์สอบวุฒิบัตรฯ ต้องผ่านการฝึกอบรมครบตามแผนงานที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด ทั้งนี้ระยะเวลาของการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่า ๒๑ เดือน และสถาบันฝึกอบรมพิจารณาเห็นสมควรให้เข้าสอบ
- ๑.๑.๓ ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีสิทธิ์สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรภายใน ๕ ปี หลังการฝึกอบรม หากพ้นระยะเวลา ๕ ปีหลังสำเร็จการฝึกอบรมและผู้ผ่านการฝึกอบรมยังไม่สมัครสอบหรือยังสอบไม่ผ่านในการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ให้ถือว่าคุณสมบัติของการผ่านการฝึกอบรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นเป็นโมฆะ หากยังต้องการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ต้องเข้าเริ่มฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักใหม่

##### ๑.๒ เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสมัครสอบวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย

- ๑.๒.๑ ใบรับรองและเสนอชื่อเข้าสอบจากผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมฯ ของสถาบันนั้น
- ๑.๒.๒ ใบสมัครของรศท. เพื่อเข้าสอบประเมินความรู้ความชำนาญเพื่อวุฒิบัตรฯ พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามกำหนด
- ๑.๒.๓ สำเนาวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์
- ๑.๒.๔ รายงานประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างฝึกอบรมตลอดหลักสูตร ประกอบด้วย
  - ก. ประสบการณ์ช่วยทำผ่าตัดและประสบการณ์ทำหัตถการหรือทำผ่าตัดด้วยตนเองในโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (case logbook) โดยต้องมีจำนวนของผู้ป่วยตลอดการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ ๑๑
  - ข. การประเมินทักษะการผ่าตัดหรือหัตถการโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA)
- ๑.๒.๕ เอกสารยืนยันการมีประสบการณ์ในการทำวิจัยตามที่ออส.ฯ กำหนด ประกอบด้วย
  - ก. สำเนาพิมพ์ต้นฉบับผลงานวิจัยหรือรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดโดยรศท. เป็นภาษาอังกฤษ นิพนธ์ต้นฉบับนี้ไม่นับ case report หรือ case series เป็นนิพนธ์ต้นฉบับที่ใช้เป็นเอกสารประกอบในการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยผลงานวิจัยนี้ต้องตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์อันเป็นที่ยอมรับของออส.ฯ หรือสำเนานิพนธ์ต้นฉบับได้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในที่

ประชุมวิชาการ ได้แก่ การประชุมนานาชาติ การประชุมของรพศท. และ/หรือการประชุม  
อื่น ซึ่งอฝส.ฯ เห็นชอบและรับรอง

ข. ในรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ค. ในรับรองการผ่านการฝึกอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

## ๒. การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯของแพทยสภา

ผู้ที่มีคุณสมบัติครบสำหรับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และส่งเอกสารที่ต้องใช้ในการประกอบการสอบวุฒิบัตรฯ ครบและถูกต้อง จะเป็นผู้มีสิทธิที่จะเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ การตัดสินถึงคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าสอบรวมถึงความ สมบูรณ์และความถูกต้องของเอกสารที่ใช้ประกอบการสมัครสอบโดยอฝส.ฯ ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด โดยจะจัดให้มีการสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ทั้งนี้การสอบประกอบด้วย

๒.๑ สอบข้อเขียน

๒.๒ สอบสัมภาษณ์

๒.๓ การสอบอื่นตามที่อฝส.ฯ จะเห็นสมควรและได้แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติม

โดยจะแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบก่อนการสอบไม่ต่ำกว่า ๑๒ เดือน

## ๓. เกณฑ์การตัดสินผ่าน

ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ ต้องสอบผ่านทั้งการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ รวมถึงการสอบอื่น ตาม ที่อฝส.ฯ เห็นสมควรและได้แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติม

๓.๑ การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบอื่น ใช้การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ตามเกณฑ์ที่อฝส.ฯ กำหนด ในการสอบแต่ละครั้ง

๓.๒ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียน จึงมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์

๓.๓ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียน สามารถคงใช้สิทธิ์ในการสอบสัมภาษณ์เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่มิคุณสมบัติครบใน การสอบสัมภาษณ์ ถ้าสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่านภายในเวลา ๒ ปี ต้องเริ่มต้นสอบข้อเขียนใหม่

๓.๔ ผู้เข้าสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์สามารถยื่นอุทธรณ์ผลการสอบต่อประธานอฝส.ฯ เพื่อขอให้ทบทวนการ ตัดสินผลการสอบที่ตนเองสงสัย โดยต้องขอยื่นอุทธรณ์ทันทีเมื่อทราบผลการสอบและต้องดำเนินการตามประกาศ เรื่องการจัดสอบและการอุทธรณ์เพื่อทบทวนการตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ที่ประกาศโดยอฝส.ฯ ในคราวนั้น