มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
(มคว.๑)

อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และ แพทยสภา

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

คำนำ

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑) อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ นี้ จัดทำขึ้นโดยคณะอนุกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภายใต้การกำกับดูแลของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ ๒๕๖๐ ถึง ๒๕๖๒ เพื่อให้สอดรับกับประกาศแพทยสภาที่ ๕๓/๒๕๖๑ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๖๑ ในการผลักดันการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเข้าสู่มาตรฐานสากล ตามเกณฑ์มาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตร์ศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2015 Revision) อีกทั้งยังเป็นการปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรฯให้เหมาะสมกับยุคสมัยโดยเน้นกระบวนการฝึกอบรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนการประเมินผลที่มีมาตรฐาน โปร่งใสและตรวจสอบได้

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑) อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ นี้ จะเป็นแนวทางให้สถาบันฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก นำไปประกอบการจัดทำแผนงานฝึกอบรม รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของกิจกรรมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของสถาบันฝึกอบรม (มคว.๒) เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาและทำความเข้าใจกับแก่นแท้ของหลักสูตรและเตรียมตัวเพื่อที่จะได้รับประสบการณ์เรียนรู้ในระหว่างฝึกอบรมอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ ในการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ออกไปปฏิบัติงานให้กับประเทศต่อไป

นาวาอากาศเอก นายแพทย์ นพดนัย ชัยสมบูรณ์
ประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติ
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ ๒๕๖๐ ถึง ๒๕๖๒

สารบัญ

รายชื่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติ อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึง ๒๕๖๒	๓
รายชื่อคณะอนุกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑) อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	๔
มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑) อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	๕
ภาคผนวกที่ ๑	๓๐
ภาคผนวกที่ ๒	๓๑
ภาคผนวกที่ ๓	๓๒
ภาคผนวกที่ ๔	๕๐
ภาคผนวกที่ ๕	๕๖
ภาคผนวกที่ ๖	๕๘
ภาคผนวกที่ ๗	๗๕
ภาคผนวกที่ ๘	๗๗
ภาคผนวกที่ ๙	๗๙
ภาคผนวกที่ ๑๐	๘๒
ภาคผนวกที่ ๑๑	๘๓
ภาคผนวกที่ ๑๒	๘๖
ภาคผนวกที่ ๑๓	๘๙
ภาคผนวกที่ ๑๔	๙๑
ภาคผนวกที่ ๑๕	๙๓
ภาคผนวกที่ ๑๖	๑๔๕

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติ
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก วาระ พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึง ๒๕๖๒

๑.	นายแพทย์ ดรินทร์	โล่ห์สิริวัฒน์	ที่ปรึกษา
๒.	นายแพทย์ อรุณ	โรจนสกุล	ที่ปรึกษา
๓.	นายแพทย์ ไพบูลย์	จิวะไพศาลพงศ์	ที่ปรึกษา
๔.	นายแพทย์ ปริญญา	ทวีชัยการ	ที่ปรึกษา
๕.	นายแพทย์ ไพศิษฏ์	ศิริวิทยากร	ที่ปรึกษา
๖.	นายแพทย์ นพดนัย	ชัยสมบูรณ์	ประธานคณะอนุกรรมการ
๗.	นายแพทย์ จิรวัฒน์	พัฒนะอรุณ	อนุกรรมการ
๘.	นายแพทย์ วีรพัฒน์	สุวรรณธรรมา	อนุกรรมการ
๙.	นายแพทย์ บุญชัย	งามสิริมาศ	อนุกรรมการ
๑๐.	นายแพทย์ สหพล	อนันต์นำเจริญ	อนุกรรมการ
๑๑.	นายแพทย์ วรุฒม์	โล่ห์สิริวัฒน์	อนุกรรมการ
๑๒.	นายแพทย์ ต้น	คงเป็นสุข	อนุกรรมการ
๑๓.	นายแพทย์ เชิดศักดิ์	ไอรมณีรัตน์	อนุกรรมการ
๑๔.	แพทย์หญิง ธีรนุช	บุญพิพัฒนาพงศ์	อนุกรรมการ
๑๕.	นายแพทย์ สิริพงศ์	สิริกุลพิบูลย์	อนุกรรมการ
๑๖.	นายแพทย์ วรมินทร์	เหรียญสุวรรณ	อนุกรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑)
อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

๑. นายแพทย์ นพดนัย ชัยสมบูรณ์	ประธานคณะอนุกรรมการ
๒. นายแพทย์ วีรพัฒน์ สุวรรณธรรมา	อนุกรรมการ
๓. นายแพทย์ เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์	อนุกรรมการ
๔. แพทย์หญิง ธีรนุช บุญพิพัฒนาพงศ์	อนุกรรมการ
๕. นายแพทย์ จิรวัฒน์ พัฒนะอรุณ	อนุกรรมการ
๖. นายแพทย์ ต้น คงเป็นสุข	อนุกรรมการ
๗. นายแพทย์ สหพล อนันต์นำเจริญ	อนุกรรมการ
๘. นายแพทย์ ประพนธ์ กาญจนศิลป์	อนุกรรมการ
๙. นายแพทย์ สิริพงศ์ สิริกุลพิบูลย์	อนุกรรมการ
๑๐. นายแพทย์ ปวิธ สุธารัตน์	อนุกรรมการ
๑๑. นายแพทย์ ฐิติเทพ ลิ้มวรพิทักษ์	อนุกรรมการ
๑๒. แพทย์หญิง ไอริณ เชาว์ชาญกิจ	อนุกรรมการ
๑๓. นายแพทย์ วรมินทร์ เหรียญสุวรรณ	อนุกรรมการและเลขานุการ

มาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑)
อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Colon and Rectal Surgery

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

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

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว.ว. ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Board of Colon and Rectal Surgery

๓.หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

๔. ลักษณะและพันธกิจของสาขา

ปัจจุบันองค์ความรู้ด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีการพัฒนาและเพิ่มพูนอย่างต่อเนื่อง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (อฝส.ฯ) จึงเห็นสมควรปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้เหมาะสมกับองค์ความรู้ที่เปลี่ยนไปและเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ประกาศโดยแพทยสภา อฝส.ฯ จึงได้ปรับปรุงและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักฉบับนี้ขึ้น โดยมีพันธกิจที่จะทำให้ศัลยแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มีความรู้ความชำนาญในโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวาร

หนักอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง สามารถให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม นอกจากความรู้และทักษะด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักดังกล่าวแล้ว ศัลยแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมควรมีความสามารถด้านอื่นๆที่สำคัญได้แก่ มีความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ มีการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดี รู้จักการทำงานเป็นทีมและการบริหารจัดการ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยเพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กรเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน สังคม และระบบบริการสุขภาพของประเทศ ตลอดจนมีความรับผิดชอบทางสังคมอื่นๆ ตามความเหมาะสม

๕. มาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

เมื่อผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแล้ว แพทย์ประจำบ้านควรมีคุณสมบัติและขีดความสามารถตลอดจนมีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างอิสระทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่

๕.๑ การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

๑. ซักประวัติผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๒. ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยและวางแผนการรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๓. ส่งตรวจและแปลผลการตรวจค้นเพิ่มเติม (Investigation) เพื่อวินิจฉัยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างเหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงาน

๔. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)

๑. อธิบายกลไกการเกิดโรคและชี้แนะแนวทางรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic medical science)

๒. อธิบายและตัดสินใจแก้ปัญหาของผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (Clinical science)

๓. ทำหัตถการทางการแพทย์ (Medical procedure) เพื่อวินิจฉัยหรือรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ให้การบริบาลผู้ป่วยโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Patient safety)

๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

๑. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยด้วยการพูดหรือเขียน เพื่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. รับข้อมูลผู้ป่วยจากการอ่านหรือฟัง แล้วสามารถสรุปข้อมูลสำคัญได้ครบถ้วน

๓. สอนความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้แก่นักศึกษาแพทย์ แพทย์ หรือบุคลากรอื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ใช้สื่อต่างๆ ในการเผยแพร่ข้อมูลทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

๕.๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน (Practice-based learning and improvement)

๑. ค้นหาข้อมูลจากหนังสือหรือฐานข้อมูลทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้

๒. วิพากษ์และประเมินคุณภาพของบทความวิชาการทางการแพทย์ได้

๓. ทำวิจัยด้วยตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการดูแลผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้

๔. ทบทวนประสบการณ์และสะท้อนคิด (Reflection) อย่างเหมาะสมเพื่อหาแนวทางพัฒนาตน

๕.๕ วิชาชีพนิยม (Professionalism)

๑. ประพฤติตนอย่างเคร่งครัดตามหลักจริยธรรมวิชาชีพแพทย์

๒. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

๓. ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างให้เกียรติ โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย

๕.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)

๑. ให้การบริบาลผู้ป่วยบนพื้นฐานความเข้าใจระบบสุขภาพของประเทศไทย

๒. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมตามหลักการของเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health economics)

๖. มาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันฝึกอบรมจัดการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (Practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริบาลและรับผิดชอบผู้ป่วย มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ และมีการติดตามตรวจสอบกำกับดูแล (Supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่แพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยสถาบันฝึกอบรมต้องระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงคุณสมบัติของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักตามมาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้ง ๖ ด้านดังกล่าวข้างต้นประกอบด้วย

๖.๑ กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) ของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

สถาบันฝึกอบรมควรกำหนดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ในศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติได้และถูกประเมินระหว่างการฝึกอบรม โดยในระหว่างการฝึกอบรมควรทำการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ที่กำหนดไว้ในระหว่างการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ด้วยกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ที่สถาบันกำหนดและในการประเมินนั้นต้องประกอบด้วยกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดในช่องท้อง (Abdominal surgery) ๑ กิจกรรม กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดทางทวารหนัก (Anorectal surgery) ๑ กิจกรรมและกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ที่เกี่ยวข้องกับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) ๑ กิจกรรม

โดยระดับความสามารถในภาพรวมของแต่ละกิจกรรมที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) สามารถแบ่งได้เป็น ๕ ระดับ (L1-L5) ดังนี้

L-1 – Below the level of a general surgeon

L-2 – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills.

L-3 – Borderline colorectal surgeon

L-4 – Competent as an independent colorectal surgeon. More advanced competence in technical skills.

L-5– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.

ตัวอย่างชนิดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ที่สถาบันฝึกอบรมควรพิจารณาเลือกนำมาประเมินแพทย์ประจำบ้านในระหว่างการฝึกอบรมได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑** และตัวอย่างแบบประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑๕**

๖.๒ ขั้นขีดความสามารถ (Milestone) ในระหว่างการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

สถาบันฝึกอบรมควรกำหนดและประเมินขั้นขีดความสามารถของแพทย์ประจำบ้านโดยกำหนดช่วงเวลาให้ชัดเจนในระหว่างการฝึกอบรมอย่างน้อยทุก ๖ เดือน ขั้นขีดความสามารถนี้ควรครอบคลุม ทั้ง ๖ มิติของมาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้แก่ การบริบาลผู้ป่วย ความรู้และทักษะหัตถการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร เป็นต้น ขั้นขีดความสามารถนี้สามารถแบ่งได้เป็นทั้งหมด ๕ ขั้นคือ

ขั้น ๑ ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น
(not allowed to practice the EPA)

ขั้น ๒ สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่
(practice the EPA with full supervision)

ขั้น ๓ สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล
(practice the EPA with supervision on demand)

ขั้น ๔ สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)

ขั้น ๕ อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นปฏิบัติได้ (supervision task may be given)

ชนิดของขั้นขีดความสามารถที่ทางสถาบันฝึกอบรมควรพิจารณาใช้ในการประเมินแพทย์ประจำบ้านในระหว่างการฝึกอบรมได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๒** และตัวอย่างรายงานผลการประเมินขั้นขีดความสามารถได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑๖**

๗. โครงสร้างหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม

วัตถุประสงค์ของสถาบันฝึกอบรมในการฝึกอบรมคือให้การฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้านให้เป็นศัลยแพทย์ที่มีความสามารถ มีความมั่นใจ มีความปลอดภัยและมีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักตลอดจนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติงานเป็นศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่มีคุณสมบัติและขีดความสามารถตลอดจนมีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างอิสระตามมาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้ง ๖ ด้าน ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมควรจัด

โครงหลักสูตรและแผนงานฝึกอบรมให้ครอบคลุมตามมาตรฐานความรู้ความชำนาญของศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักดังตัวอย่างใน **ภาคผนวกที่ ๓**

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา

เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การฝึกอบรมดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา ๒ ปี และต้องมีความรู้ความสามารถตามเนื้อหาสาระของสาขาวิชาที่สำคัญ ดังนี้

๘.๑ ความรู้พื้นฐานทางเวชชีววิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์คลินิก และ เวชศาสตร์ป้องกัน รวมถึงโรคหรือภาวะของผู้ป่วยและหัตถการที่จำเป็นในอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่

๘.๑.๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก **(ภาคผนวกที่ ๔)**

๘.๑.๒ ความรู้ความชำนาญในการบริบาลผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักในระยะวิกฤตหรือฉุกเฉิน **(ภาคผนวกที่ ๕)**

๘.๑.๓ ความรู้ความชำนาญในการบริบาลผู้ป่วยในกลุ่มโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญโดยครอบคลุมถึงความสามารถในการอธิบายคำจำกัดความ อุบัติการณ์ อาการ อาการแสดง แนวทางการสืบค้นหลักการวินิจฉัย วิธีประเมินความรุนแรง การรักษาโดยการผ่าตัด และมิติอื่นๆ การป้องกัน การพยากรณ์โรค การให้คำปรึกษาแนะนำ โดยเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม **(ภาคผนวกที่ ๖)**

อย่างไรก็ตามโรคหรือภาวะของผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สถาบันฝึกอบรมจัดสรรให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การเรียนรู้ในระหว่างการฝึกอบรมนั้นสามารถจัดแบ่งประสบการณ์เรียนรู้หรือการฝึกอบรมได้เป็น ๓ ระดับดังนี้ **(ภาคผนวกที่ ๗)**

ระดับที่ ๑ โรคหรือภาวะศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่พบบ่อยและมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องรู้และดูแลรักษาเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่พบน้อยกว่าโรคหรือภาวะระดับที่ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรรู้และดูแลรักษาได้ภายใต้การแนะนำหรือควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ ๓ โรคหรือภาวะทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจรู้หรือดูแลรักษาได้แต่ต้องปรึกษาและให้คำแนะนำหรือควบคุมโดยอาจารย์

๘.๑.๔ แพทย์ประจำบ้านฯ ควรมีประสบการณ์การเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการทำหัตถการหรือการผ่าตัดในผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักในระหว่างการฝึกอบรม โดยหัตถการหรือการผ่าตัดเหล่านั้น

ประกอบด้วย การผ่าตัดภายในช่องท้อง (abdominal procedure) การผ่าตัดทางทวารหนักหรือลำไส้ตรง (anorectal procedure) หัตถการการส่องกล้องและการตรวจภาวะกระบังลมในอุ้งเชิงกรานหย่อน (endoscopy and pelvic floor procedures) ตาม**ภาคผนวกที่ ๘** หัตถการเหล่านี้สามารถ แบ่งเป็น

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ)
ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

๘.๒ การตัดสินใจทางคลินิก และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

๘.๒.๑ การประยุกต์ความรู้มาใช้ทางคลินิกอย่างถูกต้องและสมเหตุผล

๘.๒.๒ การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลโดยอ้างอิงการศึกษาวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการเลือกวิธีการรักษาผู้ป่วยให้เหมาะสม

๘.๓ ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร

๘.๓.๑ การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ
๘.๓.๒ การบอกข่าวร้าย
๘.๓.๓ การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระสุดท้ายของชีวิต
๘.๓.๔ ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
๘.๓.๕ การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

๘.๔ จริยธรรมทางการแพทย์

๘.๔.๑ หลักประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย (Beneficence)
๘.๔.๒ หลักไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (Non-maleficence)
๘.๔.๓ หลักเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย (Autonomy)
๘.๔.๔ หลักความเป็นธรรม (Justice)
๘.๔.๕ หลักการรักษาความลับของผู้ป่วย (Confidentiality)
๘.๔.๖ หลักความซื่อสัตย์ (Fidelity, Honesty)
๘.๔.๗ หลักการปฏิบัติต่อกันอย่างมีเกียรติ (Dignity)

๘.๕ การสาธารณสุข และระบบบริการสุขภาพ

๘.๕.๑ การเข้าถึงและความเข้าใจในระบบเบิกจ่ายทางสาธารณสุขต่างๆ ได้แก่ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง สำนักงานประกันสังคม และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

๘.๕.๒ การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการรักษาให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขและระบบบริการ

๘.๕.๓ การแก้ปัญหาและประเมินข้อจำกัดทางสาธารณสุขและระบบบริการ

๘.๖ กฎหมายการแพทย์และนิติเวชวิทยา

๘.๖.๑ การเรียนรู้ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์

๘.๖.๒ การจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดกรณีพิพาททางการแพทย์

๘.๗ หลักการบริหารจัดการ

๘.๗.๑ การประเมินและลำดับความสำคัญในแต่ละขั้นตอนการรักษาผู้ป่วย

๘.๗.๒ การบริหารจัดการทุกขั้นตอนการดูแลรักษาผู้ป่วยตามระบบโรงพยาบาลและสาธารณสุข

๘.๗.๓ การทำงานร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์และแพทย์ระหว่างแผนก

๘.๗.๔ การจัดสรรทรัพยากรทางสาธารณสุขให้เพียงพอและตอบสนองความต้องการทางสาธารณสุขอย่างเหมาะสม

๘.๘ ความปลอดภัยของผู้ป่วย

๘.๘.๑ การเรียนรู้และปฏิบัติตามระบบการจัดการ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ทั้งก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด

๘.๘.๒ การสื่อสารและร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์เชิงปฏิบัติ พัฒนาระบบและขั้นตอนการป้องกันอันตรายต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

๘.๘.๓ การจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเมื่อพบความเสี่ยง/ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

๘.๙ การดูแลตนเองของแพทย์

๘.๙.๑ การเรียนรู้และเข้าใจสิทธิต่างๆ ของตนเองในระหว่างปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านฯ

๘.๙.๒ การเข้าใจและการเข้าถึงระบบ universal precaution ของโรงพยาบาล

๘.๑๐ การเกี่ยวพันกับการแพทย์ดั้งเดิม/ประเพณีนิยมพื้นถิ่นและการแพทย์เสริม

๘.๑๐.๑ การเรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมความเป็นอยู่ประเพณีประจำท้องถิ่น

๘.๑๐.๒ การใช้ยาจากธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการรักษาแผนปัจจุบัน

๘.๑๑ พื้นฐานและระเบียบวิจัยทางการแพทย์ทั้งการวิจัยทางคลินิกและระบาดวิทยา (ภาคผนวกที่ ๙)

๘.๑๑.๑ การเรียนขั้นตอน/จริยธรรมการทำวิจัย

๘.๑๑.๒ การทำการวิจัย

๘.๑๑.๓ การเผยแพร่/ตีพิมพ์งานวิจัย

๘.๑๑.๔ การวิพากษ์งานวิจัยและการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก

๘.๑๒ เวชศาสตร์อิงหลักฐานประจักษ์

๘.๑๒.๑ การสืบค้นข้อมูลวิชาการทางการแพทย์จากห้องสมุดและอินเตอร์เน็ต

๘.๑๒.๒ การติดต่อขอข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ นอกโรงพยาบาล

๘.๑๒.๓ การประยุกต์นำข้อมูลมาใช้ประกอบการรักษาทางคลินิก

๘.๑๒.๔ การต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาการรักษาและองค์ความรู้ใหม่

๙. กลวิธีการฝึกอบรม การประเมินผลการเรียนรู้ และการทำวิจัย

๙.๑ กลวิธีการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นหลักสูตรสำหรับแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ จากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

๙.๑.๑ จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องใช้เวลาในการฝึกอบรม ๒ ปี (๒๔ เดือน) ในกรณีที่การฝึกอบรมประกอบด้วยสถาบันฝึกอบรมมากกว่าหนึ่งสถาบัน แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติงานในสถาบันหลักหรือศึกษาอบรมในสถาบันสมทบที่ได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้งในและ/หรือต่างประเทศ ตามประกาศแพทยสภา ที่ ๑๗ / ๒๕๕๒

๙.๑.๒ การบริหารจัดการฝึกอบรม

๙.๑.๒.๑ การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและประธานการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีคณะอนุกรรมการฝึกอบรมประจำสถาบันซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการจัดการโครงการฝึกอบรม การประสานงานต่างๆ และการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมรวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม ประธานแผนการฝึกอบรมในสถาบันฝึกอบรมนั้นต้องได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๙.๑.๒.๒ สภาวะการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดสภาวะการปฏิบัติงานตามตารางหมุนเวียนแพทย์ประจำบ้านดังต่อไปนี้

ก. ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การปฏิบัติงานทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ มีการระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนในเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข. มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกสำรองทางการทหาร การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น

ค. มีการกำหนดค่าตอบแทนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย

ง. มีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

๙.๑.๒.๓ หน้าที่ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ก. รับผิดชอบควบคุมดูแลการรักษาผู้ป่วย ในฐานะหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ข. แนะนำ สอน แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์และนักศึกษาแพทย์

ค. ตรวจและรักษาผู้ป่วยนอกโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ง. ช่วยผ่าตัดหรือทำการผ่าตัดผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายใต้การควบคุมของแพทย์อาวุโส

จ. รับผิดชอบในการผ่าตัดหรือควบคุมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทำผ่าตัดผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักตามที่ได้รับมอบหมาย

ฉ. รับผิดชอบในการจัดประชุมวิชาการของหน่วย

ช. ร่วมประชุมวิชาการต่างๆในภาควิชาและที่จัดโดยชมรมศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแห่งประเทศไทย

ซ. ทำการค้นคว้า วิจัย รายงานในงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยหรือการประชุมวิชาการทางศัลยกรรมระดับนานาชาติ และเขียนรายงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง

๙.๒ การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การวัดและการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องครอบคลุมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน การทำหัตถการต่างๆ การทำผ่าตัด เจตคติ ความรับผิดชอบ และกิจกรรมวิชาการทางการแพทย์ต่างๆ รวมทั้งการทำวิจัย โดยสถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดรายละเอียดเกณฑ์การผ่านการประเมิน

๙.๒.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในระยะเวลาระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอตลอดหลักสูตร เช่น ควรจัดการประเมินเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๖ เดือน มีการกำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมิน และการเลื่อนชั้นปีอย่างชัดเจน และประกาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบก่อนการฝึกอบรมจะเริ่มขึ้น โดยผลการประเมินนำไปใช้เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี และพิจาณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งนี้การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น

๙.๒.๑.๑ เนื้อหาการประเมิน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์

ก. ประเมินขั้นขีดความสามารถ (Milestones) ของแพทย์ประจำบ้านให้ครบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง ๖ ด้าน

ข. ประเมินทักษะการผ่าตัดหรือหัตถการโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขาศัลยศาสตร์

ลำไส้ใหญ่และทวารหนักกำหนดคือ การผ่าตัดในช่องท้อง (abdominal operation) ๑ หัตถการ การผ่าตัดทางทวารหนัก (anorectal operation) ๑ หัตถการ และการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) ๑ หัตถการ

ค. รายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (Case logbook) ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯกำหนด

ง. การประเมินรอบด้านแบบ ๓๖๐ องศา (360 degree-global assessment) ที่ครอบคลุมสมรรถนะและมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง ๖ ด้านเช่น ด้านจริยธรรม ความเป็นมืออาชีพ การมีทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ทั้งจากอาจารย์และผู้ร่วมงาน เช่น พยาบาล แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์และนักศึกษาแพทย์

จ. การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายในสถาบันฝึกอบรม

ฉ. การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

ช. การสอบทบทวนความรู้ระหว่างการฝึกอบรม (In-training Examination) หรือ การจำลองการสอบปากเปล่า (Mock oral examination) และควรมีความร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรม

๙.๒.๑.๒ เกณฑ์ผ่านการประเมินและการเลื่อนชั้นปี

เกณฑ์ผ่านการประเมินและเลื่อนชั้นปีตามเนื้อการประเมินในข้อ ๙.๒.๑.๑ มีรายละเอียดดังนี้

ก. การประเมินขั้นขีดความสามารถ (Milestones) ควรมีขั้นขีดความสามารถตามชนิดของการผ่าตัดหรือหัตถการตามที่ระบุไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๒** ซึ่งมีรายละเอียดโดยสังเขปดังนี้

๐ ถึง ๖ เดือน	ควรมีขั้นขีดความสามารถอย่างน้อยระดับ ๒ (Milestone; L-2)
๗ ถึง ๑๒ เดือน	ควรมีขั้นขีดความสามารถอย่างน้อยระดับ ๒ ถึง ๓ (Milestone; L:2-3)
๑๓ ถึง ๑๘ เดือน	ควรมีขั้นขีดความสามารถอย่างน้อยระดับ ๒ ถึง ๔ (Milestone; L:2-4)
๑๙ ถึง ๒๔ เดือน	ควรมีขั้นขีดความสามารถอย่างน้อยระดับ ๓ ถึง ๕ (Milestone; L:3-5)

ข. การประเมินทักษะการผ่าตัดหรือหัตถการโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในภาพรวมจากการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ที่พัฒนาขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของการฝึกอบรม ระดับของความสามารถในภาพรวมนี้ได้กำหนดไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๑**

๐ ถึง ๖ เดือน	ควรมีความสามารถในภาพรวมอย่างน้อยระดับ ๒
๗ ถึง ๑๒ เดือน	ควรมีความสามารถในภาพรวมอย่างน้อยระดับ ๒ ถึง ๓ ขึ้นกับหัตถการ
๑๓ ถึง ๑๘ เดือน	ควรมีความสามารถในภาพรวมระดับ ๓ ถึง ๔ ในหัตถการส่วนใหญ่
๑๙ ถึง ๒๔ เดือน	ควรมีความสามารถในภาพรวมระดับ ๔ ถึง ๕ ในหัตถการส่วนใหญ่ หัตถการส่วนน้อยที่ซับซ้อนมากควรมีความสามารถในภาพรวมอย่างน้อยระดับ ๓

ค. การบันทึกรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (Case logbook) ควรบันทึกรายละเอียดประสบการณ์การเรียนรู้ในผู้ป่วยทุกรายที่แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมในการผ่าตัดหรือการทำหัตถการเหล่านั้น และต้องบันทึกจำนวนผู้ป่วยและหัตถการหรือการผ่าตัดที่ได้มีส่วนร่วมในประสบการณ์เรียนรู้ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯกำหนดไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๑๐** ดังนี้

๖ เดือน	บันทึกได้อย่างน้อยร้อยละ ๒๕
๑๒ เดือน	บันทึกได้อย่างน้อยร้อยละ ๕๐
๑๘ เดือน	บันทึกได้อย่างน้อยร้อยละ ๗๕
๒๔ เดือน	บันทึกได้อย่างน้อยร้อยละ ๑๐๐

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

จ. การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายในสถาบันฝึกอบรม โดยมีเกณฑ์ผ่านตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด กิจกรรมทางวิชาการที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมได้แก่

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

ฉ. รายงานความก้าวหน้างานวิจัยตามระยะเวลาในการทำวิจัยที่แนะนำโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯได้แนะนำไว้ตาม**ภาคผนวกที่ ๙** โดยมีเกณฑ์ผ่านตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด

ช. การสอบทบทวนความรู้ระหว่างการฝึกอบรม (In-training Examination) หรือการจำลองการสอบปากเปล่า (Mock oral examination) โดยมีเกณฑ์ผ่านตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด

๙.๒.๒ การวัดและประเมินผลผู้สมัครสอบ

๙.๒.๒.๑ การวัดและประเมินผลผู้สำเร็จการฝึกอบรม เพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

การประเมินผู้สำเร็จการฝึกอบรม เพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นกิจกรรมซึ่งราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (โดยรับมอบหมายจากแพทยสภา) มอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นผู้ดำเนินการจัดการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ แก่ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละปี โดยตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สำเร็จการฝึกอบรม จัดทำวิธีการวัดและประเมินผลตลอดจนเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมรายละเอียดได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๑๑**

๙.๒.๒.๒ การวัดและประเมินผลผู้สมัครสอบเพื่อออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

การประเมินเพื่อออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นกิจกรรมซึ่งราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (โดยรับมอบหมายจากแพทยสภา) มอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นผู้ดำเนินการจัดการสอบเพื่อออกหนังสืออนุมัติฯ ในแต่ละปี

โดยตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ จัดทำวิธีการวัดและประเมินผลตลอดจนเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมรายละเอียดได้แสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑๒**

๙.๒.๒.๓ การประเมินผู้สมัครสอบเพื่อออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในกรณีอื่นๆ

ก. แพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักจากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย สามารถยื่นใบสมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นกรณีไปตามความเหมาะสม

ข. แพทย์ผู้ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เห็นสมควรให้ได้รับหนังสืออนุมัติ อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๙.๓ การทำวิจัยเพื่อวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ๑ เรื่องโดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องทำให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ ปี ตามเนื้อหาและสาระสำคัญของสาขาดังได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๙** งานวิจัยนี้ต้องเป็นงานวิจัยชนิด retrospective study, prospective study, cross sectional study, systematic review หรือ meta-analysis ไม่นับรวม case report หรือ case series สำหรับแพทย์ประจำบ้านที่ต้องการขอการรับรองวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” มีแนวทางการปฏิบัติดังแสดงไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑๓**

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแพทย์เฉพาะทาง

การทวนสอบ (Verification) เป็นกระบวนการในการตรวจสอบที่ควรเกิดขึ้นควบคู่กับการดำเนินกิจกรรมใดๆ ตลอดเวลา เพื่อยืนยันความถูกต้องและเหมาะสมของการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการทวนสอบต้องมีระบบในการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ คือ การดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธีการใดๆ ที่เหมาะกับลักษณะผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวิธีการประเมินผลที่ใช้เพื่อยืนยันว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรม อาจพิจารณากำหนดให้มีการทวนสอบได้ใน ๒ ลักษณะคือ

๑. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในขณะที่กำลังรับการฝึกอบรม

๒. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากสำเร็จการฝึกอบรมแล้ว

โดยหัวข้อที่สถาบันฝึกอบรม ควรจัดให้มีการทวนสอบ ควรประกอบด้วย

๑. การทวนสอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การทวนสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการฝึกอบรมและหลักสูตรว่า หากให้การฝึกอบรมตามที่ระบุไว้ใน มคว.๒ จะทำให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้จริง และควรมีหลักฐานแสดงให้เห็นเป็นรูปธรรม เช่น การสัมภาษณ์หรือการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ขณะฝึกอบรม การประเมินแพทย์ผู้ช่วยอาจารย์ขณะฝึกอบรม เป็นต้น

๒. การทวนสอบในการประเมินผล ได้แก่ การตรวจสอบการทำข้อสอบขณะฝึกอบรม (In-training examination) ว่าสามารถวัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่ระบุหรือไม่ เกณฑ์การให้คะแนน และความเที่ยงตรงของข้อสอบเป็นอย่างไร

๓. การทวนสอบผลมาตรฐานผลการเรียนรู้ในระดับหลักสูตร ซึ่งนับเป็นการทวนสอบในภาพรวมของการใช้หลักสูตร (มคว.๒) ซึ่งควรทำตลอดการใช้หลักสูตรเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบการบริหารและการดำเนินการของหลักสูตร ว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่วางไว้หรือไม่ และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการรายงานผลการใช้หลักสูตรเมื่อเสร็จสิ้นการใช้หลักสูตร ซึ่งสามารถทำได้ในทางปฏิบัติคือ การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นระยะๆ เพื่อรวบรมข้อมูล ทบทวน ตรวจสอบผลการดำเนินการของหลักสูตร นอกจากนี้ควรมีการประเมินและรวบรวมผลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการใช้หลักสูตร เช่น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การจัดประชุมการประเมินหลักสูตร เป็นต้น

๑๑.คุณสมบัติและจำนวนผู้รับการฝึกอบรมและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ก. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาบัตรแพทยศาสตร์บัณฑิต

ข. เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

ค. เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ หรืออยู่ระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ชั้นปีสุดท้าย

ง. เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี ไม่ได้ถูกพักการใช้ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๑๑.๒ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมต้องแสดงนโยบายและประกาศของสถาบันเรื่องหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบัน มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบันที่ไม่ขัดต่อแพทยสภาโดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส ยุติธรรม ตรวจสอบได้และตอบสนองต่อความต้องการศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักของประเทศ

๑๑.๓ จำนวนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมสามารถเปิดรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยศักยภาพในการเปิดการฝึกอบรมขึ้นกับจำนวนของอาจารย์และผู้ป่วยของสถาบันนั้นๆ สถาบันฝึกอบรมต้องมีอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาอย่างน้อย ๒ ท่านต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑ คน โดยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมสามารถรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ ๑ คน ทั้งนี้สัดส่วนของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนอาจารย์ จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในต้องมีเกณฑ์กำหนดตามตารางดังต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ	๑	๒	๓	๔	๕
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒	๔	๖	๘	๑๐
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ครั้ง/ปี)	๓,๐๐๐	๔,๐๐๐	๕,๐๐๐	๗,๐๐๐	๙,๐๐๐
จำนวนผู้ป่วยในโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ครั้ง/ปี)	๕๐๐	๕๐๐	๖๐๐	๗๐๐	๘๐๐

๑๑.๔ การเปลี่ยนอนุสาขาที่ฝึกอบรมและเทียบโอนผลการเรียนรู้

ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของทั้งสองสาขา โดย ผลการเรียนรู้ที่ผ่านมาจะต้องได้มาตรฐานเทียบเท่ากัน จึงจะสามารถเทียบโอนได้

๑๒.คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการฝึกอบรม

๑๒.๑ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๑๒.๑.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักและปฏิบัติงานด้านการรักษาผู้ป่วยโรคที่เกี่ยวกับลำไส้ใหญ่และทวารหนัก อย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯ

๑๒.๑.๒ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ก. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักและปฏิบัติงานด้านการรักษาผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก อย่างน้อย ๒ ปี

ข. จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะสามารถขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมได้ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาและมีคุณสมบัติครบอย่างน้อย ๒ คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ๑ คน หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบบางเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๑. จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

๒. ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบบางเวลาในแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของภาระงานอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาและเมื่อรวมระยะเวลาในการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สถาบันฝึกอบรมต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัยของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษาและกำกับดูแล นอกจากนั้นอาจารย์ยังต้องมีการพัฒนา

ตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบและมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

ในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ สถาบันฝึกอบรมควรพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรมไว้

๑๒.๒ บุคลากรสนับสนุนการฝึกอบรม

๑. รังสีแพทย์ในสถาบัน อย่างน้อย ๑ คน

๒. พยาธิแพทย์ในสถาบัน อย่างน้อย ๑ คน

๓. วิสัญญีแพทย์ในสถาบัน อย่างน้อย ๒ คน

๔. เจ้าหน้าที่ประสานงานการฝึกอบรมประจำหลักสูตร อย่างน้อย ๑ คน

๑๓. ทรัพยากรการฝึกอบรม การบริหารกิจการและการจัดการ ธรรมาภิบาลของการบริหารจัดการ

๑๓.๑ ทรัพยากรการฝึกอบรม การบริหารกิจการและการจัดการ

สถาบันที่เปิดการฝึกอบรมจำเป็นต้องกำหนดและดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมในรายละเอียดและประเด็นที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑. สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ของผู้ฝึกอบรม

๒. การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ และมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

๓. เกณฑ์การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถาบันการฝึกอบรมตาม**ภาคผนวกที่ ๑๔**

๔. จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้หมายรวมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน

๕. การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

๖. สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้

๗. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

๘. การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

๙. การนำความรู้ความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดการแผนการฝึกอบรม การดำเนินการ ฝึกอบรม รวมทั้งการประเมินผลของการฝึกอบรม ได้อย่างต่อเนื่อง

๑๐. การฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและต่างประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๓.๒ ธรรมาภิบาลของการบริหารจัดการ

๑๓.๒.๑ สถาบันฝึกอบรมต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๑๓.๒.๒ สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

๑๓.๒.๓ สถาบันฝึกอบรมต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการที่ดี และใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

๑๓.๒.๔ สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน และสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

๑๔.แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

สถาบันฝึกอบรมต้องระบุแนวทางการพัฒนาอาจารย์ โดยจัดให้มี

๑๔.๑ การปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่

ก. ให้มีความรู้และเข้าใจหลักสูตรที่เปิดฝึกอบรม

ข. ให้มีความรู้และเข้าใจในกระบวนการแพทยศาสตร์ศึกษา

ค. ให้มีความรู้และเข้าใจในนโยบายของชมรมศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา

๑๔.๒ การส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เพื่อส่งเสริมการฝึกอบรม การวิจัยอย่างต่อเนื่อง ให้การสนับสนุนการทำวิจัย การฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ เข้าร่วมการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๑๔.๓ การเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัยตามกระบวนการแพทยศาสตร์ศึกษา

๑๔.๔ ส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ เช่น การให้ความรู้และบริการเรื่องการส่องกล้องคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่

๑๔.๕ สนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการและวิชาชีพ

๑๕.การประเมินและการประกันคุณภาพหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม และการทบทวน/พัฒนาแผนงานฝึกอบรม

๑๕.๑ การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

ก. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ข. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

ค. แผนการฝึกอบรม

ง. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

จ. การวัดและประเมินผล

ฉ. พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

ช. ทรัพยากรทางการศึกษา

ซ. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ฌ. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

ญ. สถาบันร่วมฝึกอบรม

ฎ. ข้อเสนอแนะ

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

๑๕.๒ การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรม การปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ข้อบกพร่องที่ตรวจ

พบ มีข้อมูลอ้างอิงและแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน (สถาบันฝึกอบรมหลัก) และการฝึกอบรมภายนอก (สถาบันฝึกอบรมสมทบ) เป็นระยะอย่างน้อยทุก ๒ ปี หลังการตรวจสอบสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการฝึกอบรมโดยจัดให้มีการตรวจสอบสถาบันการฝึกอบรม โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทุก ๕ ปี โดยการตรวจสอบความพร้อมและศักยภาพจะคำนึงถึง

ก. จำนวนผู้ให้การฝึกอบรมที่มีคุณวุฒิทางด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
ข. จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
ค. จำนวนหัตถการที่ผู้รับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติ
ง. จำนวนผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ส่งต่อโรงพยาบาลอื่นเนื่องจากเกินศักยภาพของโรงพยาบาล
จ. การสอบผ่านวุฒิบัตรฯของผู้เข้ารับฝึกอบรม

๑๕.๓ การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นผู้รับผิดชอบดูแลในการอนุมัติให้เปิดสถาบันฝึกอบรมและทำการทบทวนหรือพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อยทุก ๕ ปี และแจ้งผลการทบทวนหรือพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรมจะต้องจัด ให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

ก. สถาบันฝึกอบรมต้องประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักซึ่งต้องประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรม ๑ คน อาจารย์ประจำแผนงานฝึกอบรมอย่างน้อย ๒ คน และบุคคลภายนอกหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ข. สถาบันฝึกอบรมควรแสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (curriculum mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง
ค. จัดทำรายละเอียดของรายกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร พร้อมทั้งแสดงให้ เห็นว่า แต่ละรายกิจกรรมจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใดบ้าง ซึ่งคณะอนุกรรมการฝึกอบรมในสถาบัน

จะต้องจัดทำรายละเอียดของรายกิจกรรมทุกรายกิจกรรมให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดฝึกอบรมในแต่ละระดับ

ง. สถาบันฝึกอบรมต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องและสมบูรณ์แล้วต่อราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯพิจารณาอนุมัติก่อน แล้วเสนอต่อให้แพทยสภาเห็นชอบก่อนเปิดการฝึกอบรม

จ. เมื่อราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯอนุมัติและแพทยสภาให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกอบรมแล้ว ให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายกิจกรรมดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การฝึกอบรมและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรการฝึกอบรม และรายละเอียดของรายวิชา ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้

ฉ. เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม การประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับแล้ว คณะอนุกรรมการฝึกอบรมในสถาบันนั้นๆ ต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายกิจกรรมและหลักสูตร ซึ่งรวมถึงการประเมินผล และการทวนสอบผลการฝึกอบรมในรายกิจกรรมที่ตนรับผิดชอบ พร้อมปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ช. เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการฝึกอบรม และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมว่าผู้รับการฝึกอบรมบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๖.การนำมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสู่การปฏิบัติ

สถาบันฝึกอบรมสามารถประเมินศัลยแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมและสอบได้วุฒิบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักว่าสามารถนำเอามาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ไปสู่การทำเวชปฏิบัติได้จริงหรือไม่ โดยสถาบันฝึกอบรมอาจพิจารณาจัดทำกิจกรรมดังต่อไปนี้

๑. การประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ร่วมงานในสถาบันหรือโรงพยาบาลที่ผู้สำเร็จการฝึกอบรมปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบันได้แก่

๑.๑ ผู้บังคับบัญชา

๑.๒ เพื่อนร่วมงานได้แก่

ก. ศัลยแพทย์ร่วมงาน

ข. แพทย์แผนกอื่นที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

ค. พยาบาลประจำห้องผ่าตัด ห้องส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ และประจำหอผู้ป่วย

ง. แพทย์ประจำบ้าน

จ. นักศึกษาแพทย์

๒. การเยี่ยมสำรวจผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลังจากสำเร็จการฝึกอบรมในสถาบันหรือโรงพยาบาลที่ผู้สำเร็จการฝึกอบรมปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน การประเมินสามารถทำได้โดยสอบถามถึงความสำเร็จของผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการทำเวชปฏิบัติจริง การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สำเร็จการฝึกอบรมกับหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อที่ทางสถาบันฝึกอบรมจะนำกลับไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมในอนาคต

๑๗.การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เมื่อจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๑) อนุสาขา ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ เสร็จสิ้นและได้รับการอนุมัติแล้ว คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะประกาศและเผยแพร่ให้สาธารณชนรับทราบผ่านทางเว็บไซด์ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

สำหรับรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของกิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ (มคว.๒) ของแต่ละสถาบันฝึกอบรมที่จัดทำเสร็จสิ้นและได้รับการอนุมัติแล้ว แต่ละสถาบันฝึกอบรมต้องประกาศและเผยแพร่ให้สาธารณชนรับทราบเช่นกัน

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑

กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) ที่สถาบันฝึกอบรมพิจารณาใช้ในการประเมินแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักระหว่างการฝึกอบรม

๑. EPA 1: Right hemicolectomy
๒. EPA 2: Left hemicolectomy / Sigmoidectomy
๓. EPA 3: Abdominal Colectomy with Ileostomy and Hartmann procedure
๔. EPA 4: Low anterior resection (LAR)
๕. EPA 5: Colonoscopy skill assessment
๖. EPA 6: Anal fistulotomy skill assessment
๗. EPA 7: Endorectal Advancement Flap Skill Assessment
๘. EPA 8: Ligation of Intersphincteric Fistula Tract (LIFT) skill assessment
๙. EPA 9: Laparoscopic Sigmoidectomy
๑๐. EPA 10: Laparoscopic Right Hemicolectomy

ระดับความสามารถในภาพรวมของแต่ละกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA) สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระดับ (L1-L5) ดังนี้

L-1 – Below the level of a general surgeon.

L-2 – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills.

L-3 – Borderline colorectal surgeon

L-4 – Competent as an independent colorectal surgeon. More advanced competence in technical skills.

L-5– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.

ภาคผนวกที่ ๒

ขั้นขีดความสามารถ(Milestones) ระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

Milestones	0-6 เดือน	6-12 เดือน	12-18 เดือน	18-24 เดือน
EPA: Abdominal Colectomy	L2, L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Low anterior resection	L2	L2, L3	L3, L4	L4
EPA: Abdominoperineal Resection (APR)	L2	L2, L3	L3, L4	L4
EPA: Total / Subtotal Colectomy	L2	L2, L3	L3, L4	L4
EPA: Total Proctocolectomy and IPAA	L2	L2	L2, L3	L3, L4
EPA: Surgery in colonic obstruction	L2	L2, L3	L3, L4	L4, L5
EPA: Laparoscopic colectomy	L2	L2	L2, L3	L3, L4
EPA: Colonoscopy-Diagnostic	L2, L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Colonoscopy-Therapeutic	L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Hemorrhoidectomy	L2, L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Anal Abscess/fistula Surgery	L2, L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Anal fissure Surgery	L2, L3	L3, L4	L3, L4	L4, L5
EPA: Rectal Prolapse Surgery	L2	L2	L2, L3	L3, L4
Anatomy and Physiology :Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Benign Perianal and Anal Disease Processes : Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Benign Perianal and Anal Disease Processes : Patient Care	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Benign Neoplasia: Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Large bowel obstruction: Patient Care	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Rectal Cancer: Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Rectal cancer: Patient Care	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Rectal Prolapse: Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Rectal prolapse: Patient Care	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Pelvic Floor Disorder: Medical Knowledge	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Pelvic Floor Disorder: Patient Care	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Interpersonal and Communication Skills	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Professionalism	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Systems-based Practice	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5
Practice-based Learning and Improvement	L3, L4	L3, L4	L4	L4, L5

L 1 = not allowed to practice (EPA)

L 2 = practice (EPA) with full supervision

L 3 = practice (EPA) with supervision on demand

L 4= “unsupervised” practice allowed

L 5= supervision task may be given

ภาคผนวกที่ ๓

โครงสร้างหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมควรจัดทำโครงสร้างหลักสูตรและแผนงานฝึกอบรมให้ครอบคลุมมาตรฐานความรู้ความชำนาญฯ ทั้ง ๖ ด้านได้แก่

๑. การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care)

ความสามารถในการบริบาลผู้ป่วยเป็นพื้นฐานของการศึกษาแพทย์ซึ่งความสามารถด้านอื่นๆ จะช่วยพัฒนาให้ความสามารถในการบริบาลผู้ป่วยดีขึ้น ความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านในการบริบาลผู้ป่วยแต่ละรายจะทำให้เกิดทักษะความรู้และเจตนคติซึ่งนำไปสู่ความสามารถในทางคลินิกด้านนี้ที่เป็นเลิศ

เป้าหมาย

แพทย์ประจำบ้านที่สำเร็จการฝึกอบรมด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักสามารถให้การบริบาลผู้ป่วยอันประกอบด้วยการรักษาปัญหาสาธารณสุขที่เกี่ยวกับโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยความเหมาะสมและสัมฤทธิ์ผลตลอดจนการป้องกันสุขภาพที่เกี่ยวกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถดังนี้

๑. รวบรวมข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

๒. ประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียดและรอบคอบ ตลอดจนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม เมื่อต้องเลือกการรักษาให้กับผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการผ่าตัด

๓. สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการรักษาได้บนพื้นฐานของข้อมูลหรือหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลของผู้ป่วย

๔. วางแผนการดูแลผู้ป่วยนอกได้สำเร็จลุล่วง

๕. ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ความรู้กับผู้ป่วยรวมถึงครอบครัว โดยใช้ทักษะในการสื่อสารอย่างมีสัมฤทธิ์ผลและมีพฤติกรรมที่อ่อนน้อม

๖. ปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลรักษาและการตัดสินใจในการรักษาให้เข้ากับผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆได้

๗. แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรักษาผู้ป่วยด้วยยาหรือการทำหัตถการตลอดจนการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้แก่ การผ่าตัดในช่องท้องหรืออุ้งเชิงกราน การผ่าตัดทวารหนักและลำไส้ตรง การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา การตรวจอัลตร้าซาวด์ทางทวารหนักรวมถึงการแปลผลสรีรวิทยาของลำไส้ตรงและทวารหนัก

๘. แสดงให้เห็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และทางคลินิก ในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดซึ่งเกิดขึ้นทั้งในช่วงก่อนการผ่าตัดและในระหว่างการผ่าตัดได้ด้วยตนเอง

๙. แสดงให้เห็นถึงความสามารถให้การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัดอย่างปลอดภัยรวมถึงตรวจพบและให้

การแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม

๑๐. ทราบถึงวิธีในการรายงานเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์และเข้าใจบทบาทหรือหน้าที่ของตนเองตลอดจนความรับผิดชอบในการรายงานเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยผ่านระบบการรายงานความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เหมาะสม

แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านจะมีส่วนร่วมในการทำให้เกิดกระบวนการในการบริบาลผู้ป่วยได้แก่

๑. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ตรวจผู้ป่วยและพบปะพูดคุยกับครอบครัวของผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกและเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านได้สนทนาและปรึกษาถึงแผนการรักษาที่เหมาะสมทั้งทางอายุรกรรมและศัลยกรรมของผู้ป่วย

๒. จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยภายใต้การกำกับของอาจารย์ที่ปรึกษาได้แก่ การแจ้งถึงความเสี่ยง ประโยชน์ และทางเลือกอื่นในการรักษาที่วางแผนไว้รวมถึงการขออนุญาตจากผู้ป่วยในการผ่าตัดหรือการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่

๓. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมในการผ่าตัดที่หลากหลายทั้งการผ่าตัดภายในช่องท้อง การผ่าตัดทวารหนักและลำไส้ตรง รวมถึงการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ โดยแพทย์ประจำบ้านควรอยู่ในฐานะทั้งเป็นศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดหรือศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัดคนที่ ๑ โดยการผ่าตัดหรือหัตถการทั้งหลายควรกระทำภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์เพื่อทำให้แน่ใจว่าแพทย์ประจำบ้านสามารถทำการผ่าตัดรักษาโรคหรือลดอาการเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้งนี้ความปลอดภัยของผู้ป่วยถือเป็นความสำคัญตลอดเวลา

๔. จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมกับอาจารย์ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และให้การสื่อสารแผนการรักษาหลังผ่าตัดกับผู้ป่วย

๕. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยร่วมกับทีมบุคลากรทางการแพทย์อื่น รวมถึงการพูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัวถึงสภาพของผู้ป่วยในขณะนั้น

๖. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสรายงานและเขียนรายงานอุบัติการณ์ผ่านระบบการรายงานอุบัติการณ์อันไม่พึงประสงค์ของสถาบันฝึกอบรม

๗. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมในการประชุมแบบสหสาขาวิชาชีพร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว พยาบาล นักกำหนดอาหาร นักสังคมสงเคราะห์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นอย่างเหมาะสม

๘. จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมในการตรวจติดตามผู้ป่วยหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้านในแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อจะได้ประเมินผู้ป่วยและให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามแผนที่ได้วางไว้

๙. ให้การสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการเตรียมการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ เช่น Journal Club และ Morbidity and Mortality Conference ซึ่งกิจกรรมนี้จะทำให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสได้ทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาหรือการแก้ปัญหาผู้ป่วย ตลอดจนปรับปรุงเวชปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านบนพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูลและการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม

๑๐. จัดให้มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านโดยอาจารย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นที่มีโอกาสได้สังเกตหรือทำงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน โดยมีวัตถุประสงค์ในการประเมินทักษะในการบริบาลผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงการดูแลผู้ป่วยด้วยความนอบน้อม ตลอดจนการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นได้ การประเมินทักษะในการสื่อสารของแพทย์ประจำบ้าน สามารถให้การประเมินจากผู้ป่วยหรือครอบครัวของผู้ป่วยได้เช่นกัน

๑๑. จัดให้แพทย์ประจำบ้านรวมอยู่ในคณะกรรมการประเมินการจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในสถาบันนั้นๆ เพื่อทำให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนของแพทย์ประจำบ้านและการบริบาลผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านในอนาคต

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะในการบริบาลผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านฯ ได้แก่

๑. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านโดยตรง (Direct observation of resident practice)
๒. บันทึกการทำหัตถการและรายชื่อผู้ป่วยที่ดูแล (Procedure and case logs)
๓. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios)
๔. แบบประเมินรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)
๕. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulations) และหุ่นจำลอง (Models)
๖. การฝึกผ่าตัดในอาจารย์ใหญ่ (Cadaveric workshop)
๗. ผู้ป่วยจำลอง (Standardized patients)
๘. การสอบแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
๙. การสอบภายในสถาบัน (In-Training Examination)
๑๐. การจำลองการสอบปากเปล่า (Mock Oral Examination)

๒. ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)

๒.๑ ความรู้ (Medical Knowledge)

เป้าหมาย

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมศัลยแพทย์ให้เป็นผู้มีความชำนาญและมีความมั่นใจตลอดจนมีความสามารถในการทำเวชปฏิบัติศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยความปลอดภัย รวมถึงเป็นผู้ที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านการศึกษาและการประเมินผลตนเอง ความสามารถของการเรียนรู้ทางการแพทย์เป็นส่วนที่สำคัญอย่างมากในหลักสูตร สถาบันควรจัดให้มีการบรรยายในความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักตลอดทั้งปี ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องแสดงให้เห็นถึงความชำนาญในการประเมินและบริบาลผู้ป่วยโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑. โรคของลำไส้ตรงและทวารหนัก (Anorectal Disease) 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 Disease) ได้แก่

๒.๑ Carcinoma of the colon

๒.๒ Carcinoma of the rectum

๒.๓ Crohn's disease

๒.๔ Diverticular disease

๒.๕ Genetic neoplasia: FAP, Gardner's syndrome, 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; imperforate anus

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

แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านจะมีส่วนร่วมในการทำให้เกิดกระบวนการได้รับความรู้(Medical Knowledge) ได้แก่

๑. ศึกษาด้วยตนเองจาก หนังสือหรือตำราศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery Textbook) วารสารทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Surgery Journal) ความรู้ออนไลน์บนเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ (On-line learning/course) โดยเฉพาะที่แนะนำโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ 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. การสอบแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

๔. การสอบเพื่อวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๒.๒ ทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Procedural Skill)

เป้าหมาย

แพทย์ประจำบ้านที่สำเร็จการฝึกอบรมควรแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำหัตถการหรือการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ลำไส้ตรงและทวารหนักด้วยตนเองได้อย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้กำหนดจำนวนหัตถการหรือการผ่าตัดทางศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีส่วนร่วมหรือมีประสบการณ์ในหัตถการหรือการผ่าตัดเหล่านั้น โดยแพทย์ประจำบ้านอาจจะมีส่วนร่วมในบทบาทของศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัดหรือศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดด้วยตนเองหรือภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ หัตถการหรือการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านควรมีส่วนได้รับประสบการณ์ ได้แก่

๑. Anorectal Procedures ได้แก่

๑.๑ Hemorrhoidectomy

๑.๒ Fistulotomy

๑.๓ Complex Fistula Management

(endorectal advancement flap, Ligation intersphincteric fistula tract ligation (LIFT), draining seton, plug, glue)

๑.๔ Fecal incontinence [sphincteroplasty, sacral nerve stimulator (ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นมีการผ่าตัดชนิดนี้)]

๑.๕ Internal sphincterotomy

๑.๖ Transanal excision

๒. Abdominal procedures ได้แก่

๒.๑ Segmental colectomy (including ileocolic resection)

๒.๒ Laparoscopic colon resection

๒.๓ Low anterior resection (straight anastomosis, pouch, coloplasty)

๒.๔ Abdominoperineal resection

๒.๕ Proctocolectomy with ileostomy or with ileoanal reservoir (handsewn, stapled anastomosis)

๒.๖ Rectal prolapse repair (abdominal, perineal approach)

๒.๗ Stoma creation

๒.๘ Stoma complication repair (parastomal hernia, stenosis, retraction, prolapse, fistula)

๒.๙ Total Pelvic dissections (subcategory for cancer)

๓. Endoscopy/and pelvic floor procedures ได้แก่

๓.๑ Proctoscopy/Anoscopy

๓.๒ Colonoscopy (Diagnostic, biopsies, polypectomy, injection, stenting, dilation, ablation, endoscopic mucosal resection, endoscopic submucosal dissection, clipping)

๓.๒ Pelvic Floor Evaluations (endorectal and endoanal ultrasound, anorectal manometry, PNTML)

แผนงานการฝึกอบรมและกิจกรรมที่แพทย์ประจำบ้านควรจะมีส่วนร่วมในการฝึกประสบการณ์การทำหัตถการและการผ่าตัด (Procedural Skill) ได้แก่

๑. ศึกษาด้วยตนเองจากหนังสือหรือตำราการผ่าตัดศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Operative Surgery Atlas) บันทึกวิดีโอการผ่าตัดของสถาบัน (Colorectal Operation Video Tape record) บันทึกการผ่าตัดบนเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ (On-line operative surgery learning) โดยเฉพาะที่แนะนำโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะมีการประกาศแนะนำและปรับปรุงเป็นระยะ

๒. มีส่วนร่วมในการผ่าตัดผู้ป่วยในบทบาทต่างๆได้แก่

๒.๑ ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดด้วยตนเอง

๒.๒ ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดภายใต้การดูแลและควบคุมโดยอาจารย์

๒.๓ ศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัด

๒.๔ ควบคุมและดูแลแพทย์ประจำบ้านทำผ่าตัด

๓. มีโอกาสฝึกทำหัตถการหรือการผ่าตัดในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulations) และหุ่นจำลอง (Models)

๔. มีโอกาสฝึกผ่าตัดในอาจารย์ใหญ่ (Cadaveric hand-on/workshop)

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินด้านทักษะหัตถการทางเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่

๑. สังเกตโดยตรงจากการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้าน (Direct observation of resident practice in OR)

๒. บันทึกการทำหัตถการและรายชื่อผู้ป่วยที่ดูแล (Procedure and case logs)

๓. ประเมินจากวิดีโอเทปบันทึกการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้าน (Video Record Evaluation)

๔. ประเมินจากการทำหัตถการหรือการผ่าตัดใน การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulations) และหุ่นจำลอง (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

แพทย์ประจำบ้านควรแสดงให้เห็นถึงทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสารที่ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการให้ความร่วมมือจากผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อื่น เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมฯ แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถ

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

วัตถุประสงค์

๑. แพทย์ประจำบ้านสามารถสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยโดย
๑.๑ แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่ให้การใส่ใจและนอบน้อม ได้แก่ การทักทายผู้ป่วยเมื่อแรกพบด้วยบทสนทนาที่เหมาะสม มีความตระหนักถึงและความเคารพในวัฒนธรรม ศาสนา ศีลธรรม พื้นฐานทางเพศที่เท่าเทียมของผู้ป่วยและครอบครัว
๑.๒ สามารถรวบรวมทัศนคติของผู้ป่วยที่มีต่อโรค แสดงให้เห็นถึงความต้องการในการบริบาลผู้ป่วยและความสนใจในตัวผู้ป่วยในฐานะที่เป็นบุคคลหนึ่งโดยไม่คำนึงถึงภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วย
๑.๓ สามารถใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่ายและแสดงถึงความกังวลตลอดจนการใช้อวัจนภาษา ได้แก่ การสบตา ท่าทาง การผงกศีรษะ เพื่อแสดงถึงการยืนยันและรับทราบในระหว่างการสนทนา
๑.๔ สามารถดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยด้วยการสัมภาษณ์ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยการถามคำถามปลายเปิดอย่างเหมาะสม การหลีกเลี่ยงการขัดจังหวะการสนทนาหรือความคิดของผู้ป่วย
๑.๕ สามารถสนทนาถึงทางเลือกในการรักษา รวมถึงการรับรู้ความพึงพอใจของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและแยกแยะอคติส่วนตัวในการให้คำแนะนำผู้ป่วย

๑.๖ สามารถขอคำอนุญาตในการผ่าตัดหรือรักษาจากผู้ป่วยด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสม ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ทางเลือกในการรักษาและการรักษาที่จะได้รับ ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องและพบบ่อย

๑.๗ สามารถแจ้งข่าวร้ายกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถเกริ่นนำหัวข้อให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกเป็นส่วนตัว แสดงให้เห็นการเอาใจใส่ตลอดจนการใช้คำพูดและอวัจนภาษา (nonverbal language) ที่ไม่คุกคาม ทำให้การแจ้งข่าวดูนุ่มนวลและจริงใจ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถาม ซึ่งจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนความเข้าใจและความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน

๒. แพทย์ประจำบ้านสามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นในฐานะของผู้นำทีมสุขภาพโดย

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 และอาจารย์อย่างมีประสิทธิภาพในการบริบาลผู้ป่วย

๓. แพทย์ประจำบ้านสามารถแสดงให้เห็นถึงการส่งต่อผู้ป่วยอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพโดย

๓.๑ ได้รับการฝึกอบรมหรือให้การศึกษาอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับนโยบายของสถาบันในการส่งต่อการบริบาลผู้ป่วย ตลอดจนมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติการส่งต่อการบริบาลผู้ป่วยของสถาบัน

๓.๒ มีส่วนร่วมในการส่งต่อการบริบาลผู้ป่วยประจำวันร่วมกับสมาชิกในทีม ได้แก่ แพทย์ท่านอื่น พยาบาล แม้กระทั่งผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว

๓.๓ มีส่วนร่วมในการสื่อสารอย่างชัดเจนและการส่งต่อการบริบาลระหว่างทีมที่ดูแลผู้ป่วยและทีมที่ปรึกษา

ตัวอย่างของเครื่องมือที่ในการประเมินทักษะการสื่อสารของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่

๑. การให้ความรู้และใช้แบบทดสอบผ่านทางเว็บไซต์ (Education and testing via webinars)

๒. สังเกตจากปฏิสัมพันธ์โดยตรงของแพทย์ประจำบ้าน (Direct observation of resident interactions)

๓. ติดตามสังเกตุการส่งต่อผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้าน (Monitor periodically care transition)

๔. การใช้ต้นแบบ (Role modeling)

๕. ให้แพทย์ประจำบ้านประเมินตนเอง (Self-assessment)

๖. แบบประเมินตนเองรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)

๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน (Practice-based learning and improvement)

เป้าหมาย

ผู้สำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรจะมีความสามารถในการสืบค้นและประเมินการบริบาลผู้ป่วยของตนเอง วิพากษ์และซึมซับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงพัฒนาเครื่องมือในการปรับปรุงการบริบาลผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

หลังจากสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถ

๑. วิเคราะห์ประสบการณ์การบริบาลผู้ป่วยและปฏิบัติกิจกรรมที่จะพัฒนาการบริบาลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ได้แก่

๑.๑ มีส่วนร่วมในการประชุม journal club หรือการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ของศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เพื่อที่จะได้รับความเข้าใจอย่างเพียงพอในการวางแผนการศึกษา วิธีทางสถิติ รวมถึงการแปลผลสิ่งที่ตรวจพบและผลลัพธ์ซึ่งจะนำมาใช้ในการวิพากษ์ข้อมูลของการวิจัยและการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการประชุม morbidity and mortality conference หรือกิจกรรมการประชุมอื่นที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งจะทำให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

๒. มีความสามารถในการทำวิจัยที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ และตระหนักถึงความสำคัญของการทบทวนระเบียบวิธีวิจัยโดยผู้ร่วมงาน การตระหนักถึงจริยธรรมของการวิจัยทั้งทางคลินิกและการวิจัยทางพื้นฐาน ตลอดจนข้อจำกัดและอุปสรรคที่อาจจะพบได้ในระหว่างของการทำวิจัย แพทย์ประจำบ้านต้องแสดงให้เห็นถึงความรู้ในการทำวิจัยและความสามารถในการทำกิจกรรมทางวิชาการ แพทย์ประจำบ้านควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมวิชาการทั้งในระดับสาขาวิชาหรือภาควิชา สถาบันฝึกอบรมควรสนับสนุนหรือจัดให้มีการบริการหรือการสนับสนุนที่จำเป็นสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ให้มีความสามารถในการทำวิจัยอย่างกว้างขวางครอบคลุมการสืบค้นตั้งแต่วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานไปจนถึงการวิจัยทางคลินิก ซึ่งควรมุ่งเน้นไปที่โรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก นอกจากนี้โครงการที่ช่วยปรับปรุงคุณภาพในการบริบาลผู้ป่วยก็สามารถใช้เป็นพื้นฐานในกิจกรรมทางการวิจัยได้ สถาบันควรจัดให้มีการสอนเกี่ยวกับการทำวิจัยที่เหมาะสมและการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วยแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการริเริ่มโครงงานวิจัยด้วยตนเองหรือภายใต้การสนับสนุนและกำกับดูแลจากอาจารย์ หรืออาจจะเป็นสมาชิกของทีมวิจัยที่กำลังดำเนินการวิจัยที่มุ่งเน้นไปในโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๓. มีส่วนร่วมในงานพัฒนาคุณภาพ

๓.๑ เข้าร่วมฟังบรรยายที่วิเคราะห์การพัฒนาคุณภาพ

๓.๒ รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ต้องปรับปรุง และแนวทางที่นำไปสู่การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงระบบ

๔. ใช้ Information Technology ในการจัดการคุณภาพของการเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์แบบออนไลน์ และสนับสนุนการศึกษาของตนเอง ได้แก่ มีความคล่องแคล่วในการใช้ห้องสมุดแบบออนไลน์เพื่อสืบค้นวรรณกรรมเพื่อที่จะชี้และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

๕. ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการศึกษาของแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษา ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่นได้แก่

๕.๑ ให้การกำกับดูแลและให้ความรู้ด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแก่นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทั่วไป

๕.๒ แสดงให้เห็นถึงทักษะในการให้ความรู้กับเพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์อื่น

๕.๓ นำเสนอรายละเอียดของผู้ป่วยและการบรรยาย

๖. พัฒนา นำไปใช้ และติดตามการศึกษาต่อเนื่องได้แก่

๖.๑ การเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องทางแพทยศาสตร์ (CME)

๖.๒ ร่วมประชุมในงานประชุมในระดับชาติเช่นงานประชุมประจำปีของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

๖.๓ อ่านวารสารทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นประจำ

๖.๔ เข้าร่วมประชุมทางวิชาการที่มีการบรรยายซึ่งเกี่ยวข้องกับทักษะทางการผ่าตัด หรือการช่วยในการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือเทคนิคใหม่ๆ ไปใช้ในเวชปฏิบัติ

๗. นำการประเมินแบบ formative และการให้ข้อมูลย้อนกลับไปใช้ในเวชปฏิบัติประจำวันเพื่อที่จะช่วยในการแยกแยะจุดแข็ง จุดอ่อนและข้อจำกัดในด้านความรู้และความชำนาญของแต่ละบุคคล

๗.๑ ทบทวนผลการรักษาส่วนตัว และเปรียบเทียบกับข้อมูลของสาขาและข้อมูลระดับประเทศ

๗.๒ ค้นหารายละเอียดในการตอบคำถามในแต่ละวันทางเวชปฏิบัติ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงช่องว่างของความรู้ของแต่ละบุคคล

ตัวอย่างของเครื่องมือที่สถาบันอาจจะนำมาใช้ในการประเมินทักษะการเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน ได้แก่

๑. การมีส่วนร่วมในการประชุม Morbidity and Mortality Conference

๒. การมีส่วนร่วมในการประชุม Journal Club และ Evidence Based Reviews in Colon and Rectal Surgery

๓. การติดตามประสบการณ์เรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านในแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

๔. โครงงานวิจัยหรือการมีส่วนร่วมในนิพนธ์ต้นฉบับที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๕. การประเมินการนำเสนอของแพทย์ประจำบ้านในการประชุมต่างๆ หรือ Grand Round

๖. การประเมินทักษะการผ่าตัดโดยนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ ผู้ป่วยและอาจารย์

๗. รายงานขั้นขีดความสามารถ (Milestone) ซึ่งสามารถใช้ในการทบทวนความสามารถของแพทย์ประจำบ้านและความก้าวหน้าของการประจำบ้านในระหว่างชั้นปี

๕ วิชาชีพนิยม (Professionalism)

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในวิชาชีพ ยึดหลักการของจริยธรรม และตระหนักถึงความหลากหลายในประชากร และผู้ป่วย ข้อพิจารณาที่สำคัญคือหากแพทย์ประจำบ้านขาดความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ขาดความรู้ทางการแพทย์ ขาดการเรียนรู้และการพัฒนาจากพื้นฐานการปฏิบัติงาน ขาดทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร และขาดการทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ เป็นการแสดงให้เห็นถึงการขาดความสามารถในเรื่องวิชาชีพนิยม

เป้าหมาย

หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถ

๑. ให้คำจำกัดความของสวัสดิการของผู้ป่วย เอกสิทธิ์ของผู้ป่วย และสามารถยกตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าหลักปฏิบัติเหล่านี้มีส่วนในการทำเวชปฏิบัติศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก แสดงให้เห็นถึงการเคารพในความหลากหลายทางเพศ อายุ วัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา และความพิการตลอดจนความด้อยโอกาส

๒. การส่งผ่านการบริบาลที่มีคุณภาพในระดับสูง ในขณะที่แสดงให้เห็นและเป็นตัวอย่างของพฤติกรรมทางหลักของวิชาชีพในทุกกิจกรรมทางวิชาชีพ แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคมและวิชาชีพ

๓. ทำเวชปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมเป็นประจำตามข้อบังคับจริยธรรมของแพทยสภา แสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ การครองตนในธรรม และการเคารพต่อผู้อื่น

๔. ให้คำนิยามปัจจัยสำคัญของวิชาชีพนิยม และอธิบายการนำไปประยุกต์ใช้ในเวชศาสตร์ด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๕. แยกแยะช่องว่างในพฤติกรรมของวิชาชีพ โดยใช้การทบทวนด้วยตนเอง การแสวงหาการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางวิชาชีพ และแยกแยะวิธีการแก้ไขความบกพร่องในวิชาชีพนิยม

๖. แสดงให้เห็นถึงความเคารพในเอกสิทธิ์และความมีส่วนตัวของผู้ป่วย

๗. มีความสามารถในการแยกแยะอาการแสดงของความล้า และการนำวิธีการในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยไปใช้

วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการอธิบาย ให้คำนิยาม และแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมหลักทางวิชาชีพหรือปัจจัยพื้นฐานดังต่อไปนี้

๑. แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบในวิชาชีพ การยึดมั่นในหลักของจริยธรรมทางการแพทย์ และมีความไวต่อความหลากหลายในประชากรของผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านถูกคาดหวังให้

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 แสดงให้เห็นทักษะทางคลินิกและการปฏิบัติงานเป็นทีมในระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการบริบาลผู้ป่วย

๒.๖ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทบทวนตนเอง และการนำประสบการณ์ในอดีตมาปรับปรุงเวชปฏิบัติในปัจจุบัน

๓. แสดงให้เห็นถึงความบริสุทธิ์ใจในการบริบาลผู้ป่วย และบริบาลผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. แสดงให้เห็นถึงการมีศีลธรรมและจริยธรรมโดย

๔.๑ เปิดเผยผลประโยชน์แอบแฝงที่อาจจะมีทั้งทางด้านการเงิน ส่วนตัว และดำเนินการกับผลประโยชน์แอบแฝงเหล่านี้อย่างเหมาะสม

๔.๒ เคารพในขอบเขตที่เหมาะสมระหว่างบุคคลทั้งกับผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมฝึกอบรม นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และหลีกเลี่ยงการเอาเปรียบบุคคลอื่นไม่ว่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม

๔.๓ เปิดเผยการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม

๔.๔ สนับสนุนและมีส่วนร่วมในกระบวนการทบทวนจริยธรรมในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์

๔.๕ เข้าร่วมในการพัฒนาศีลธรรมของแต่ละบุคคลและสนับสนุนการพัฒนาศีลธรรมของผู้อื่น

๔.๖ เข้าใจถึงความท้าทายในพฤติกรรมวิชาชีพ ได้แก่ การรับสิ่งจูงใจจากบริษัทยา และสูญเสียภาพลักษณ์ของแพทย์

๕. แสดงให้เห็นถึงการครองตนในธรรมและความซื่อสัตย์

๕.๑ เปิดเผยทางเลือกในการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ ความเสี่ยง ประโยชน์ และทางเลือกของการรักษา อธิบายผลที่จะเกิดตามมาจากการไม่รักษา

๕.๒ เปิดเผยเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ และความผิดพลาดทางการแพทย์ ตลอดจนเหตุการณ์ที่ผิดพลาดแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

๕.๓ สามารถรักษาความลับของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการสนทนาที่เกี่ยวข้องผู้ป่วยในสถานที่สาธารณะ ป้องกัน และใส่รหัสเวชระเบียนผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ แจ้งผู้ป่วยเมื่อต้องเปิดเผยข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยให้กับบุคคลอื่นในสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือผู้อื่น หลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลทางการแพทย์ที่จะนำไปสู่การระบุตัวตนโดยปราศจากการได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยหรือผู้ปกครอง สามารถแยกแยะพฤติกรรมที่ไม่เป็นอาชีพได้

๖. แสดงให้เห็นถึงการควบคุมตนเองโดย

๖.๑ ทำเวชปฏิบัติในมาตรฐานระดับสูงตามหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน
๖.๒ บันทึกเวชระเบียนอย่างสมบูรณ์และตรงเวลา
๖.๓ แสดงให้เห็นถึงความตรงเวลาและเคารพต่อกำหนดเวลาเส้นตาย
๖.๔ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทบทวนเวชปฏิบัติของแต่ละบุคคลและดึงข้อสรุปออกมาได้
๖.๕ แสดงให้เห็นถึงความสามารถการทำงานอย่างมืออาชีพร่วมกับเพื่อนร่วมงาน แพทย์ประจำบ้านที่ร่วมอบรมตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์อื่น
๗. แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากการทำงานและหลีกเลี่ยงภาวะหมดกำลังใจในการทำงานโดย
๗.๑ รายงานช่วงเวลาในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง
๗.๒ เรียนรู้ถึงภาวะเหนื่อยล้าและหมดไฟจากการทำงานรวมถึงวิธีการจัดการกับภาวะดังกล่าวจากการบรรยายและการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์
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

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพนิยมได้แก่

ก. การสังเกตปฏิกิริยาของแพทย์ประจำบ้านโดยตรง (Direct observation of resident interactions)
ข. การสัมมนาแบบมีการถกเถียง (Discussion Seminar) เช่น complex psychosocial issues and ethical dilemmas in colorectal surgery patients
ค. การใช้ต้นแบบ (Role modeling)
ง. แบบคัดกรองที่มีประสิทธิภาพในการประเมินความเหนื่อยล้าจากการทำงานและการเกิดภาวะซึมเศร้า (Appropriate tools for self-screening for burn out or depression)
จ. Online learning modules
ฉ. แบบประเมินต้นเองแบบรอบด้านชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global evaluation)
ช. การประเมินตนเองของแพทย์ประจำบ้าน (Self-assessments)

๖. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)

เป้าหมาย

แพทย์ประจำบ้านควรจัดแสดงให้เห็นถึงการตระหนักในความรับผิดชอบต่อภาพรวมและระบบสาธารณสุขของประเทศ เช่นเดียวกับการมีความสามารถในการแยกแยะ และใช้ทรัพยากรในระบบสุขภาพอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถ

๑. เข้าใจถึงการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย และร่วมมือกับบุคลากรทางสาธารณสุขในการให้การบริบาลผู้ป่วย โดยสามารถปฏิบัติงานได้ใน

๑.๑ แผนกผู้ป่วยนอกร่วมกับพยาบาลและบุคลากรอื่น

๑.๒ ปฏิบัติงานในห้องส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ โดยแสดงให้เห็นว่าเข้าใจขั้นตอนการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เช่น กรณีที่มีอุปกรณ์ในการส่องกล้องเกิดความล้มเหลวขึ้น

๑.๓ ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในระหว่างการบริบาลผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยวิกฤต หรือหอผู้ป่วยของสาขาวิชาอื่น เข้าใจการติดต่อสื่อสารกับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยอื่น เพื่อที่จะทำให้การบริบาล ผู้ป่วยเหมาะสมและดียิ่งขึ้น

๑.๔ ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดทั้งในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างการผ่าตัดในผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นในการอำนวยความสะดวกและทำให้ขบวนการในการบริบาลผู้ป่วยดียิ่งขึ้น

๒. เข้าใจถึงการบริบาลผู้ป่วยของตนเองและบุคลากรทางการแพทย์อื่นมีผลกระทบต่อบุคลากรทางสาธารณสุขอื่น สมาคมวิชาชีพของตนเอง สังคมส่วนใหญ่ ส่วนประกอบของระบบสาธารณสุขที่มีผลต่อการทำเวชปฏิบัติของศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดย

๒.๑ พิจารณาถึงการวิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับและความเสี่ยงในการบริบาลผู้ป่วยและประชากรอย่างเหมาะสม

๒.๒ แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในบทบาทของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ และบุคลากรทางการแพทย์อื่นในการบริบาลผู้ป่วยโดยองค์รวมและตระหนักถึงความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นเมื่อมีข้อบ่งชี้

๒.๓ ตระหนักถึงข้อจำกัดทางทรัพยากร ได้แก่ จำนวนห้องผ่าตัดที่สามารถใช้ผ่าตัดได้กับการบริหารจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน เช่น การผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยแบบ elective

๒.๔ เข้าใจการบริหารจัดการขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การคัดแยกผู้ป่วย การติดต่อสื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล 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. ทำเวชปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าโดยใช้ทรัพยากรอย่างเฉลียวฉลาดโดยไม่กระทบต่อคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยและตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ของ

๔.๑ เข้าใจถึงและสามารถใช้ แล้วประเมินประสิทธิผลของการจัดสรรทรัพยากรและระบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

๔.๒ สาเหตุหลักของการต้องกลับเข้าโรงพยาบาลใหม่และการไม่มาติดตามการรักษาหลังผ่าตัดเพื่อที่จะช่วยในการปรับปรุงแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับแก้ไขการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม

๔.๓ การรักษาที่คุ้มค่าในโรคศัลยกรรมทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษา ความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะได้รับจากการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยหรือหัตถการที่ใช้ในการรักษา 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 การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางการพยาบาล การตรวจที่แผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก การรับผลการตรวจสืบค้นหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การนัดหมายเพื่อการผ่าตัด การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่บริเวณที่ดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการบริการทางวิสัญญี และการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

๕.๔ เข้าใจถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ ค่าห้องโรงพยาบาล ค่าแพทย์ ค่าบริการทางการแพทย์และทางการพยาบาล และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียโอกาสในการทำงานของผู้ป่วย

๖. มีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่สร้างการมีส่วนร่วมในแบบจำลองของสภาวะจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเกี่ยวเนื่องกับวัตถุประสงค์ เครื่องมือและเทคนิคที่จำเป็นสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขที่จะปฏิบัติงานโดยมีพฤติกรรมการร่วมมือกันด้วยดีในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย

๖.๑ ได้รับข้อมูลความปลอดภัยของผู้ป่วยที่จำเพาะเจาะจงต่อคลินิกเฉพาะโรค

๖.๒ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นและร่วมมือกับบุคลากรที่ดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย

๖.๓ มีส่วนร่วมในการทำงานของคณะกรรมการในสถาบันที่จะพัฒนาการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

๗. มีส่วนร่วมในวัฒนธรรมความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยสามารถแยกแยะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างโปร่งใส ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยต้องมีประสิทธิภาพและชัดเจนที่จะนำมาสู่การพัฒนาสนับสนุนกลไกที่เป็นทางการขององค์กรในการประเมินทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย และการพัฒนาที่จะแยกแยะว่าบริเวณหรือเรื่องใดจำเป็นต้องเข้าไปแก้ไข

๗.๑ มีส่วนร่วมในทีมสืบค้นเหตุการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย

๗.๒ แยกแยะการกระทำที่ถูกรายงานว่าเป็นเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์

๗.๓ ได้รับการให้ข้อมูลป้อนกลับหลังจากเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์

๗.๔ ได้รับและให้การสนับสนุนทางด้านอารมณ์เมื่อเกิดภาวะเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์

๗.๕ ได้รับการเรียนหรือการอบรมอย่างเป็นทางการที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ ให้กับผู้ป่วยและครอบครัวได้รับทราบ

๘. มีส่วนร่วมในการแยกแยะความผิดพลาดของระบบและวิธีการแก้ไขระบบที่มีปัญหาได้แก่

๘.๑ ทราบถึงและสามารถดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดทางการแพทย์ที่เกิดจากระบบ

๘.๒ มีส่วนร่วมในคณะกรรมการควบคุมคุณภาพของสถาบัน

๘.๓ วิเคราะห์ความซับซ้อนของกรณีศึกษาในผู้ป่วยที่มีผลการรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังในทีมสหสาขาวิชาในระดับโรงพยาบาล หรือการดูแลทางการพยาบาลนอกเหนือจากการบริการทางคลินิกที่ทำอยู่

ตัวอย่างของเครื่องมือที่ทางสถาบันอาจจะนำไปใช้ในการสอนหรือประเมินการทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ ได้แก่

๑. การประชุม Morbidity and Mortality Conference

๒. การประชุมสหสาขาวิชาชีพใน Tumor Boards Conference

๓. การบรรยาย (Didactic lectures)

๔. Multidisciplinary ward rounds

๕. การเข้าร่วมในคณะกรรมการ patient safety

๖. บทเรียนแบบออนไลน์ (Online learning modules) เช่น infection control และ hand hygiene

๗. แบบประเมินรอบตนเองชนิด ๓๖๐ องศา (360 degree global rating)

ภาคผนวกที่ ๔
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๑. ANATOMY/EMBRYOLOGY OF SMALL BOWEL, COLON, RECTUM, ANUS, PELVIS, AND PELVIC FLOOR

๑.๑ แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปราย ตลอดจนแยกแยะความสำคัญของกายวิภาคต่างๆดังต่อไปนี้

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

๑.๒ Small bowel: segments of the small bowel; origin and anatomy of vascular supply of small bowel segments; innervation.

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.

๑.๔ 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.

๑.๕ 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 แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปราย ตลอดจนแยกแยะความสำคัญของคัพภวิทยา (embryology) ต่างๆดังต่อไปนี้

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; PHYSIOLOGIC EVALUATION

๒.๑ แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายสรีรวิทยาปกติของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนักดังต่อไปนี้

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 แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงอาการหรืออาการแสดงและสาเหตุของสรีรวิทยาที่ผิดปกติของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนักดังต่อไปนี้

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 แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงวิธีการตรวจประเมินทางสรีรวิทยาของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนักได้แก่ 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 RISK ASSESSMENT AND PREPARATION FOR SURGERY; POSTOPERATIVE CARE; COMPLICATIONS

๓.๑ แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัดและการเตรียมตัวในผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดของลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรง และทวารหนักได้แก่

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 site-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 แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิถีการส่งเสริมการฟื้นตัวสู่ภาวะปกติหลังผ่าตัด (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 postoperative feeding.

๓.๒.๕ Early ambulation.

๓.๓ แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการประเมินที่เหมาะสมและการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบบ่อย ได้แก่

๓.๓.๑ Infectious complications, including abdominal or perineal wound infection, intraabdominal or pelvic abscess, 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 Postoperative bleeding

๔. IMAGING, INCLUDING ENDORECTAL/ENDOANAL ULTRASOUND

๔.๑ แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงการตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 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 แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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 ๕
ความรู้ความชำนาญในการบริบาลผู้ป่วยโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในระยะวิกฤตหรือฉุกเฉิน

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, anal sphincter injury,

Iatrogenic injury: injury from operative procedures, endoscopically induced trauma, injury from rectal thermometer, perforation by therapeutic enema, 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, management

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

Neutropenic enterocolitis

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

Fistula: general considerations, clinical manifestations, diagnosis and clinical evaluation, 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, 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, anstomostic leak, anstomostic stricture, fecal incontinence, early postoperative small bowel obstruction, abdominal wound infection, abdominal wound dehiscence, unhealed perineal wound, postoperative perineal hernia

ภาคผนวกที่ ๖

ความรู้ความชำนาญในการบริบาลผู้ป่วยในกลุ่มโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญ

๑. ANORECTAL DISEASE

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการประเมินและซักประวัติเพื่อให้การวินิจฉัยแยกโรคและตรวจร่างกายได้ด้วยตนเอง เลือกใช้การตรวจสืบค้นเพิ่มเติมในช่วงเวลาที่เหมาะสม ให้การ resuscitation ที่ถูกต้อง ทราบถึงการวินิจฉัยที่ผิดพลาดและการรักษาที่ล้มเหลวตลอดจนการรักษาทางเลือกอื่นในโรคหรือภาวะดังต่อไปนี้

๑.๑. Hemorrhoids

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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, and complications of lateral internal sphincterotomy, anoplasty, fissurectomy and anal dilatation

๑.๓ Abscess and Fistula, Including Rectovaginal/Rectourethal Fistula

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
๑.๔.๑ Anal Stenosis
ก. The etiologies of anal stenosis
ข. The surgical and non-surgical management of anal stenosis, including indications, risks, and benefits
๑.๔.๒ Pruritis Ani and Dermatologic Conditions
ก. The clinical presentation, etiology, and management of pruritus ani, including indications for skin biopsy
ข. The clinical presentation, etiology, and management of perianal dermatologic complaints, including psoriasis, eczema, shingles, herpes, and contact dermatitis
๑.๔.๓ Sexually Transmitted Infections
ก. The etiology and colon and rectal manifestations of the most common bacterial and viral sexually transmitted infections
ข. The medical treatment of the most common bacterial and viral sexually transmitted infections which affect the anorectum
ค. The etiology and diagnosis of condylomata acuminata

ง. The influence of human papilloma virus serotypes on subsequent cancer development
จ. The technique, limitations, pros and cons of anal cytology in the diagnosis and management of anal intraepithelial dysplasia
๑.๔.๔ Hidradenitis Suppurativa
ก. The pathophysiology, signs/symptoms, and medical and surgical management of hidradenitis suppurativa
ข. Options for surgical management of hidradenitis suppurative, including risks and benefits
๑.๔.๕ Pilonidal disease
ก. The pathophysiology and signs/symptoms of pilonidal disease
ข. Options for surgical management of pilonidal disease, including risks and benefits

๒. BENIGN DISEASE (INCLUDES IBD)

๒.๑ Colonic Diverticular Disease
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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 pururlent peritonitis secondary to perforated diverticulitis.

๒.๒ Lower Gastrointestinal Bleeding (LGIB)
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
๒.๒.๑ List the etiologies of hematochezia
๒.๒.๒ Compare and contrast the utility, specificity and sensitivity of colonoscopy, 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๒.๓.๑ Volvulus and Large Bowel obstruction

ก. Proposed etiologies, incidence, and epidemiology of volvulus or obstruction of the colon

ข. The clinical presentation and diagnosis of colonic volvulus or bowel obstruction

ค. 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

ก. The etiology of endometriosis involvement of the colon or rectum

ข. The clinical presentation and endoscopic and laparoscopic findings of endometriosis

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

ง. Indications for operative management of endometriosis involving the colon or rectum

๒.๔ Colon, Rectal and Anal Trauma (Including Foreign Bodies)

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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, Findings
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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
๒.๕.๓The 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, and 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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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 postoperative 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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 hand sewn 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 a 2 stage versus 3 stage 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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 erythematosis, scleroderma, and polymyositis

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

๒.๙.๖ The etiology, epidemiology, pathogenesis, and medical and surgical treatment of infectious colitides, 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๓.๑.๑ The epidemiology, incidence and prevalence, and potential etiologic factors of colorectal adenomas

๓.๑.๒ The molecular pathways of the adenoma-carcinoma sequence, and the serrated adenoma pathway to carcinoma

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 peduculated polyps, the risk of lymph node metastasis, Pit pattern, NICE 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 Clinical features and malignant potential of polyps in the following syndromes:
ก. Hamartomatous Polyposis Syndromes
ข. Peutz-Jegher syndrome
ค. Juvenile polyposis hamartomatous syndromes
ง. PTEN Hamartoma Tumor Syndrome (PHTS), including Cowden syndrome and Bannayan-Riley-Ruvalcaba syndrome
จ. Metaplastic syndrome
ฉ. Cronkhite-Canada syndrome
ช. Hyperplastic polyposis syndrome
ซ. Serrated polyposis syndrome (SPS)

๓.๒. Epidemiology and Etiology of Colorectal Cancer
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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, 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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 staging and 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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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 colectomy, sigmoid colectomy, 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 enoluminal 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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง๓.๕.๑ 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 invasice 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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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
แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
๓.๗.๑ Clinical symptoms and imaging and intraoperative findings suggestive of unresectablity.
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 metastatic disease and palliative approaches

๓.๘ Less Common Malignant Lesions of the Colon and Rectum

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึงอาการและอาการแสดงทางคลินิก การรักษาและพยากรณ์โรคของพยาธิวิยาดังต่อไปนี้

๓.๘.๑ Carcinoid
๓.๘.๒ Lymphoma
๓.๘.๓ GIST
๓.๘.๕ Leiomyoma and leiomyosarcoma
๓.๘.๖ Squamous and adenosquamous carcinoma
๓.๘.๗ Plasmacytoma
๓.๘.๙ Melanoma
๓.๘.๑๐ Leukemic infiltration

๓.๙ Anal and Perianal Neoplasia

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

๔.๔.๑ 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

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง

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 procedures
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) and Transanal Minimally Invasive Surgery (TAMIS), for the treatment of rectal neoplasia and benign disease.
๕.๑.๗ The advantages, disadvantages and indications for the use of Transanal Mesorectal Excision for rectal neoplasia.

๕.๒ Pediatric Colorectal Disease

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถในการอธิบายและอภิปรายถึง
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
๕.๒.๔ The incidence, etiology, and classification of imperforate anus, including specific anatomical defects in male and female infants, and associated anatomic abnormalities
๕.๒.๕ Diagnostic tests, initial and definitive treatment strategies, surgical options and long term outcome of operative repairs of imperforate anus and its various presentations
๕.๒.๖ Frequent pediatric colon and rectal conditions, including constipation/encopresis, rectal prolapse, anal fissure, Meckel's diverticulum, juvenile polyps and juvenile polyposis, necrotizing enterocolitis (NEC), gut malrotation, and sexual abuse.

ภาคผนวกที่ ๗

การจัดระดับโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ระดับที่ ๑ โรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบบ่อยและมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องรู้/ดูแลรักษาเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

Traumatic injury of colon, rectum and anus

Lower gastrointestinal hemorrhage

Colonic and rectum obstruction

Hemorrhoids

Fissure –in –ano

Anorectal abscesses and fistula-in –ano

Pilonidal disease

Perianal dermatologic disease

Condyloma acuminatum

Sexually transmitted diseases

Anal incontinence

Rectovaginal fistula

Diverticular disease of the colon

Volvulus of the colon

Constipation

Rectal procidentia

Solitary rectal ulcer syndrome

Symptomatic rectocele

Genetic disease related to colon and rectum

Colonic pseudo-obstruction

Malignant neoplasm of colon

Perianal and anal canal neoplasm

Benign neoplasms of colon and rectum

Polyp and polyposis syndrome

Malignant neoplasm of rectum

Less common colon and rectal malignancy: Carcinoid, Lymphoma, GIST, Melanoma, and Leukemic infiltration

Retrorectal / presacral tumors

Complications of colonic disease and their management

Complications of anorectal and colorectal operations

ระดับที่ ๒ โรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่สำคัญแต่พบน้อยกว่าระดับ ๑ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรรู้/ดูแลรักษาได้ภายใต้การแนะนำหรือควบคุมของอาจารย์

Enterocele and sigmoidocele

Irritable bowel syndrome

Inflammatory bowel disease: Ulcerative colitis, Crohn's disease, indeterminate colitis and other inflammatory bowel disease

Mesenteric vascular diseases

ระดับที่ ๓ โรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรรู้ดูแลรักษาเบื้องต้นได้ สามารถให้การรักษาภายใต้คำแนะนำและกำกับดูแลของอาจารย์

Obstructive defecation syndrome

Megacolon

Hirschsprung's disease

Anismus

ภาคผนวกที่ ๘
ทักษะทางหัตถการและการผ่าตัดด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักควรมีความสามารถทำหัตถการหรือผ่าตัดโรคศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักแก่ผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย และสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานทรัพยากรและศักยภาพของระบบสุขภาพที่จำกัด ทักษะการทำหัตถการและการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านต้องเรียนรู้ได้แก่

Anorectal procedures:

๑. Hemorrhoidectomy
๒. Fistulotomy
๓. Endorectal advancement flap
๔. Sphincteroplasty
๕. Internal sphincterotomy

Abdominal procedures:

๑. Segmental colectomy (including ileocolic resection)
๒. Laparoscopic colon resection
๓. Low anterior resection (straight anastomosis and colon pouch or coloplasty)
๔. Abdominoperineal resection
๕. Pelvic dissection for cancer
๖. Transanal excision of rectal lesion
๗. Total proctocolectomy with permanent ileostomy
๘. Restorative proctocolectomy with ileoanal reservoir (handsewn and stapled anastomosis)
๙. Rectal prolapse repair (abdominal and perineal approach)
๑๐. Stoma creation
๑๑. Stoma complication repair (parastomal hernia, stenosis, retraction, prolapse, fistula)

Endoscopy and pelvic floor procedures:

๑. Proctoscopy
๒. Anoscopy
๓. Colonoscopy (diagnostic and therapeutic)
๔. Endorectal and endoanal ultrasound

๕. Pelvic floor evaluation

ภาคผนวกที่ ๙
ขั้นตอนการทำงานวิจัย

การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย ๑ เรื่องในระหว่างการปฏิบัติงาน ๒ ปี ประเภทของงานวิจัยที่ทำนั้นต้องเป็นงานวิจัยประเภท retrospective, prospective cross sectional, systematic review หรือ meta-analysis งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ

คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

๒. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย

๕. บทคัดย่อของงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษและผลงานวิจัยได้รับการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในที่ประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย หรือการประชุมวิชาการทางศัลยศาสตร์นานาชาติอื่นๆ ซึ่งอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นชอบและรับรอง

๖.	เป็นรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการหรือเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

๑.	เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด

๒.	เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด

๓.	ให้ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะของการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย

๔.	การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

๕.	กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลต่อประโยชน์ให้การดูรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

๖.	หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

๖.๑	การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

๖.๒	การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

๖.๓	การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๒ ปี (๒๔ เดือนของการฝึกอบรม)

เดือนที่	**ประเภทกิจกรรม**
๑	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
๒	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
๓	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
๔ – ๑๖	เก็บข้อมูล
๑๖ – ๑๘	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
๑๘ – ๒๑	นำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ
๒๑	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
๒๔	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ (คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ) ให้การประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

ภาคผนวกที่ ๑๐

๑. จำนวนหัตถการและการผ่าตัดที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องบันทึกในแบบบันทึกประสบการณ์การทำหัตถการหรือการผ่าตัด (Case Logbook)ในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อใช้เพื่อการประกอบการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

Procedures for hemorrhoids	๓๐	ราย
Abscess/ fistula	๓๐	ราย
Procedures for fissure	๕	ราย
Prolapse procedures	๒	ราย
Colonoscopy	๖๐	ราย
Colectomy	๑๕	ราย
Low anterior resection	๖	ราย
Abdominoperineal resection	๒	ราย
Coloanal or IPAA	๒	ราย
Stoma procedures	๑๕	ราย
Minimally invasive surgery of colon and rectum	๕	ราย

๒. จำนวนหัตถการและการผ่าตัดที่ผู้สมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องบันทึกในแบบบันทึกประสบการณ์การทำหัตถการหรือการผ่าตัด (Case Logbook) เพื่อใช้ประกอบการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

Procedures for hemorrhoids	๓๐	ราย
Abscess/ fistula	๓๐	ราย
Procedures for fissure	๕	ราย
Prolapse procedures	๒	ราย
Colonoscopy	๖๐	ราย
Colectomy	๑๕	ราย
Low anterior resection	๖	ราย
Abdominoperineal resection	๒	ราย
Coloanal or IPAA	๒	ราย
Stoma procedures	๑๕	ราย
Minimally invasive surgery of colon and rectu	๕	ราย

ภาคผนวกที่ ๑๑

การวัดและประเมินผลผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๑. ข้อกำหนดในการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๑.๑ คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

๑.๑.๑ เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในสถาบันฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯและได้รับการรับรองโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา

๑.๑.๒ ผู้มีสิทธิ์สอบวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด ทั้งนี้ระยะเวลาของการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่า ๒๑ เดือน และสถาบันฝึกอบรมพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

๑.๑.๓ ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีสิทธิ์สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรภายใน ๕ ปี หลังการฝึกอบรม หากพ้นระยะเวลา ๕ ปีหลังสำเร็จการฝึกอบรมไปแล้วและผู้ผ่านการฝึกอบรมยังไม่สมัครสอบหรือยังสอบไม่ผ่านในการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ให้ถือว่าคุณสมบัติของการผ่านการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นเป็นโมฆะ หากยังต้องการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯต้องเข้าเริ่มฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักใหม่

๑.๒ เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสมัครสอบวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย

๑.๒.๑ ใบรับรองและเสนอชื่อเข้าสอบจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ของสถาบันนั้น

๑.๒.๒ ใบสมัครของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อเข้าสอบประเมินความรู้ความชำนาญเพื่อวุฒิบัตรฯ พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามกำหนด

๑.๒.๓ สำเนาวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาศัลยศาสตร์

๑.๒.๔ รายงานประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างฝึกอบรมตลอดหลักสูตร (Portfolios) ตามแบบรายงานซึ่งคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบได้กำหนดขึ้น โดยรายงานนี้ต้องประกอบด้วย

ก. ประสบการณ์ช่วยทำผ่าตัดและประสบการณ์ทำหัตถการหรือทำผ่าตัดด้วยตนเองในโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Case Logbook) โดยต้องมีจำนวนของผู้ป่วยตลอดการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ใน**ภาคผนวกที่ ๑๐**

ข. การประเมินขั้นขีดความสามารถ (Milestones)

ค. การประเมินทักษะการผ่าตัดหรือหัตถการโดยใช้กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA)

๑.๒.๕ เอกสารยืนยันการมีประสบการณ์ในการทำวิจัยตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมฯกำหนด ประกอบด้วย

ก. สำเนาพิมพ์ต้นฉบับผลงานวิจัยหรือรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯเป็นภาษาอังกฤษ นิพนธ์ต้นฉบับนี้ไม่นับ case report หรือ case series เป็นนิพนธ์ต้นฉบับที่จะใช้เป็นเอกสารประกอบในการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยผลงานวิจัยนี้ต้องตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์อันเป็นที่ยอมรับของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หรือสำเนานิพนธ์ต้นฉบับได้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในที่ประชุมวิชาการ ได้แก่ การประชุมนานาชาติ การประชุมของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และ/หรือ การประชุมอื่นๆ ซึ่งอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นชอบและรับรอง

ข. ใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ค. Certificate of Basic Surgical Research & Methodology

๒. การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯของแพทยสภา

ผู้ที่มีคุณสมบัติครบสำหรับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯและส่งเอกสารที่ต้องใช้ในการประกอบการสอบวุฒิบัตรฯ ครบและถูกต้อง จะเป็นผู้มีสิทธิที่จะเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ **การตัดสินถึงคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าสอบรวมถึงความสมบูรณ์และความถูกต้องของเอกสารที่ใช้ประกอบการสมัครสอบโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯถือว่าเป็นที่สิ้นสุด** ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจะจัดให้มีการสอบปีละ ๑ ครั้งให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี การสอบประกอบด้วย

๒.๑ สอบข้อเขียน

๒.๒ สอบสัมภาษณ์

๒.๓ การสอบอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯจะเห็นสมควรและได้แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมโดยจะแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบก่อนการสอบ ๑๒ เดือน

๓. เกณฑ์การตัดสินผ่าน

ผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นต้องสอบผ่านทั้งการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์รวมถึงการสอบอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯจะเห็นสมควรและได้แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติม

๓.๑ การสอบข้อเขียนชนิด MEQ (modified essay question)

ใช้การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ ๘๐ หรือ ๑๒ ใน ๑๕ ข้อ โดยแต่ละข้อต้องผ่าน minimal passing level (MPL) ของข้อนั้นๆ หรือตามแต่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯเห็นสมควร

๓.๒ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียนแล้ว จึงมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์

๓.๓ การสอบสัมภาษณ์ต้องได้คะแนนสอบผ่านจากคณะกรรมการสอบ ๕ ใน ๖ ท่าน

๓.๔ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียนแล้ว สามารถคงใช้สิทธิในการสอบสัมภาษณ์เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่มีคุณสมบัติครบในการสอบสัมภาษณ์ ถ้าสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่านภายในเวลา ๒ ปี ต้องเริ่มต้นสอบข้อเขียนใหม่

๓.๕ ผู้เข้าสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์สามารถยื่นอุทธรณ์ผลการสอบต่อประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเพื่อขอให้ทบทวนการตัดสินผลการสอบที่ตนเองสงสัยได้ โดยต้องขอยื่นอุทธรณ์ทันทีเมื่อทราบผลการสอบและต้องดำเนินการตามประกาศเรื่องการจัดสอบและการอุทธรณ์เพื่อทบทวนการตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติฯที่ประกาศโดยอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในคราวนั้นๆ

ภาคผนวกที่ ๑๒

การวัดและประเมินผู้สมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๑. ข้อกำหนดในการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

๑.๑ คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

๑.๑.๑ เป็นผู้ได้รับปริญญาบัตรแพทยศาสตร์บัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองและได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาและมีใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

๑.๑.๒ เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ที่รับรองโดยแพทยสภา

๑.๑.๓ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาศัลยศาสตร์ ตลอดจนให้การบริบาลและการผ่าตัดในผู้ป่วยศัลยกรรมโดยเฉพาะผู้ป่วยศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นเวลาอย่างน้อย ๔ ปี หลังสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ของแพทย์สภา สำหรับการปฏิบัติงานด้านศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นต้องปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลโดยศัลยแพทย์ที่มีวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักอย่างน้อย ๒ คนในสถาบันเดียวกันเป็นเวลา ๒ ปี โดยศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้ง ๒ ท่านที่ให้การกำกับดูแลผู้เข้าสอบนั้นต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทั้งนี้ผู้เข้าสอบต้องแจ้งความจำนงในการปฏิบัติงานกับศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้ง ๒ ท่านต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯเพื่อทำการรับรองก่อนการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ อย่างน้อย ๒ ปี ก่อนการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

๑.๑.๔ เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี ไม่ถูกระงับการปฏิบัติงาน หรือมีความผิดทางอาญา

๑.๒ เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ ประกอบด้วย

๑.๒.๑ ปริญญาบัตรแพทยศาสตร์บัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองและได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา

๑.๒.๒ ใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

๑.๒.๓ หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ที่รับรองโดยแพทยสภา

๑.๒.๔ ใบรับรองคุณสมบัติและการปฏิบัติงานด้านศัลยศาสตร์เป็นเวลาอย่างน้อย ๔ ปี หลังสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยศาสตร์ และใบรับรองคุณสมบัติและการปฏิบัติงานด้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี จากศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ให้การกำกับดูแลในระหว่าง ๒ ปีนั้น

๑.๒.๕ รายงานประสบการณ์การผ่าตัด(Case Logbook) ตามแบบรายงานที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯได้กำหนดไว้โดยต้องมีจำนวนของผู้ป่วย ไม่น้อยกว่าที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯได้กำหนดไว้ใน **ภาคผนวกที่ ๑๐**

๑.๒.๖ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ๑ เรื่อง ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์อันเป็นที่ยอมรับของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งนี้ไม่นับ case report หรือ case series เป็นนิพนธ์ต้นฉบับ

๒. การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯของแพทยสภา

ผู้ที่มีคุณสมบัติสำหรับการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯและส่งเอกสารที่ต้องใช้ในการประกอบการสอบหนังสืออนุมัติฯ ครบและถูกต้อง จะเป็นผู้มีสิทธิที่จะเข้าสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ **การตัดสินถึงคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าสอบรวมถึงความสมบูรณ์และความถูกต้องของเอกสารที่ใช้ประกอบการสมัครสอบโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯถือว่าเป็นที่สิ้นสุด** ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจะจัดให้มีการสอบปีละ ๑ ครั้งให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปีพร้อมกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ การสอบประกอบด้วย

๒.๑ สอบข้อเขียน

๒.๒ สอบสัมภาษณ์

๒.๓ การสอบอื่นๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯจะเห็นสมควรและได้แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมโดยจะแจ้งให้ผู้เข้าสอบฯรับทราบก่อนการสอบ ๑๒ เดือน

๓.เกณฑ์การตัดสินผ่าน

ผู้ที่จะได้รับหนังสืออนุมัติศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นต้องสอบผ่านทั้งการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์

๓.๑ การสอบข้อเขียนชนิด MEQ (modified essay question)

ใช้การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ ๘๐ หรือ ๑๒ ใน ๑๕ ข้อ โดยแต่ละข้อต้องผ่าน minimal passing level (MPL) ของข้อนั้นๆ หรือตามแต่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯเห็นสมควร

๓.๒ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียนแล้ว จึงมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์

๓.๓ การสอบสัมภาษณ์ต้องได้คะแนนสอบผ่านจากคณะกรรมการสอบ ๕ ใน ๖ ท่าน

๓.๔ ผู้ที่สอบผ่านข้อเขียนแล้ว สามารถคงใช้สิทธิในการสอบสัมภาษณ์เป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่มีคุณสมบัติครบในการสอบสัมภาษณ์ ถ้าสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่านภายในเวลา ๒ ปี ต้องเริ่มต้นสอบข้อเขียนใหม่

๓.๕ ผู้เข้าสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์สามารถยื่นอุทธรณ์ผลการสอบต่อประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักเพื่อขอให้ทบทวนการตัดสินผลการสอบที่ตนเองสงสัยได้ โดยต้องขอยื่นอุทธรณ์ทันทีเมื่อทราบผลการสอบและต้องดำเนินการตามประกาศเรื่องการจัดสอบและการอุทธรณ์เพื่อทบทวนการตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติฯที่ประกาศโดยอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในคราวนั้นๆ

ภาคผนวกที่ ๑๓

การรับรอง วุฒิบัตร อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

๑. การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษาวุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม และความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละรายด้วย

๒. หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

๓. การรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”นั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีผลงานวิจัย โดยที่เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

๔. ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมไม่สามารถจัดการฝึกอบรมเพื่อให้มีการรับรอบคุณวุฒิ ว.ว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรอบคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ แต่สถาบันนั้นต้องแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม

๕. ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง ว.ว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันฝึกอบรมนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และใช้ทรัพยากรจากสถาบันฝึกอบรมอื่นมาช่วยได้

๖. การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่าวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ ว.ว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

๖.๑ ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ
๖.๒ ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

๖.๓ การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่ในประกาศของ TCI หรือเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน ๑๐ ปี

๖.๔ ในกรณีที่ ว.ว. ของศัลยแพทย์ที่ได้รับการรับรอบว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” แล้วนั้นราชวิทยาลัยฯ ขอแนะนำว่า ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ศัลยแพทย์เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันดังนี้

ก. มีอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน จาก ว.ว.

ข. มีอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน

ดังนั้นวุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวกที่ ๑๔

เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๑. เกณฑ์ทั่วไป

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมหลักสูตรวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปที่ระบุไว้ในประกาศแพทยสภาที่ ๑๗/๒๕๕๒ และประกาศแพทยสภาที่ ๕๓/๒๕๖๑

๒. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

๒.๑ ต้องเป็นสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์

๒.๒ ต้องเป็นสถาบันที่มีศัลยแพทย์สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (อว.หรือวว.) อย่างน้อย ๒ ท่าน

๒.๓ ต้องมีเตียงของโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๖๐๐ เตียง

๒.๔ ต้องมีเตียงผู้ป่วยศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักไม่น้อยกว่า ๑๐ เตียง

๒.๕ ต้องมีการจัดตั้งคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อตรวจรักษาโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๒.๖ จำนวนผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

๒.๖.๑ จำนวนผู้ป่วยนอกโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ ราย/ปี
๒.๖.๒ จำนวนผู้ป่วยในโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ราย/ปี
๒.๖.๓ จำนวนการผ่าตัดโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ราย/ปี
๒.๖.๔ จำนวนตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่	ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ราย/ปี
๒.๖.๕ การตรวจชิ้นเนื้อทางศัลยกรรม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

๒.๗ กิจกรรมทางวิชาการ ต้องมีกิจกรรมทางวิชาการดังนี้

๒.๗.๑ Morbidity และ Mortality conference	ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง /เดือน
๒.๗.๒ Journal Club	ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง /เดือน
๒.๗.๓ Case Conference	ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง /เดือน
๒.๗.๔ Grand round	ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง /เดือน
๒.๗.๕ Topic review	ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง /เดือน

๒.๘ การบันทึกเวชระเบียน ต้องสมบูรณ์มากกว่าร้อยละ ๙๐ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๒.๘.๑ ประวัติ

๒.๘.๒ บันทึกการผ่าตัด

๒.๘.๓ บันทึกการดำเนินโรค

๒.๘.๔ บันทึกย่อการรักษาเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

๒.๘.๕ ผลการตรวจทางพยาธิ

๒.๙ สถาบันฝึกอบรมต้องมีศักยภาพเพียงพอในการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยต้องมีจำนวนผู้ป่วยที่เพียงพอ จัดตารางการอยู่เวรนอกเวลาราชการอย่างเหมาะสม มีแหล่งค้นคว้าที่ทันสมัย

๓. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

๓.๑ การอนุมัติสถาบัน

สถาบันซึ่งประสงค์จะขออนุมัติตนเองเป็นสถาบันหลักหรือสถาบันสมทบในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน จะต้องทำหนังสือแสดงความจำนงพร้อมรายละเอียดการจัดทำแผนงานฝึกอบรม รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของกิจกรรมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของสถาบันฝึกอบรม (มคว. ๒) และหลักฐานต่างๆ ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และแพทยสภากำหนดไปยังเลขาธิการแพทยสภา คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะพิจารณาความเหมาะสมของการเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันนั้นๆ เมื่อได้รับมอบหมายจากแพทยสภาแล้วเท่านั้น โดยพิจารณาจากข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับและจากการที่ได้ไปประเมินสถาบันนั้นในพื้นที่แล้วตามประกาศแพทยสภา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. ๒๕๖๑ และ เกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.๓) ที่พัฒนาขึ้นโดยอนุมัติตามเกณฑ์เวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตร์ศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2015 Revision)

๓.๒ สถาบันสมทบ

สถาบันฝึกอบรมหลักสามารถติดต่อตกลงอย่างเป็นทางการกับสถาบันอีกแห่งหนึ่งเพื่อกำหนดให้เป็นสถาบันสมทบของตนเองได้ เพื่อให้โอกาสแพทย์ประจำบ้านในสถาบันของตนนั้นได้หมุนเวียนไปปฏิบัติงานและรับการฝึกอบรมในอีกสถาบันหนึ่ง ในสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในส่วนที่สถาบันหลักนั้นคิดว่าประสบการณ์ที่แพทย์ประจำบ้านได้รับไม่เพียงพอหรือเป็นอนุสาขาที่แพทย์ประจำบ้านมีความสนใจเลือกเป็นวิชาเลือก ทั้งนี้ให้ทั้งสองสถาบันสามารถดำเนินการตกลงในรายละเอียดการดำเนินงานได้และรายงานให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้รับทราบและประเมินเพื่อนำเสนอต่อราชวิทยาลัยศัลยแพทย์และแพทยสภาต่อไป ในกรณีของโรงพยาบาลใดซึ่งไม่สามารถมีคุณสมบัติครบถ้วนของสถาบันหลัก ดังที่ได้กล่าวแล้ว อาจพิจารณาอนุมัติให้เป็นสถาบันหลักได้ แต่ทั้งนี้สถาบันหลักนั้นจะต้องแจ้งเหตุผลและข้อมูลต่างๆ ของสถาบันสมทบนั้นให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯได้พิจารณาอนุมัติโดยผ่านทางเลขาธิการแพทยสภาก่อนที่จะดำเนินการได้ โดยสถาบันสมทบควรประกาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดูแลเมื่อเกิดปัญหาระหว่างการฝึกอบรมในสถาบันสมทบ

ภาคผนวกที่ ๑๕

ตัวอย่างแบบประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrusted Professional Activity: EPA)

๑. EPA 1: Right hemicolectomy

๒. EPA 2: Left hemicolectomy / Sigmoidectomy

๓. EPA 3: Abdominal Colectomy with Ileostomy and Hartmann procedure

๔. EPA 4: Low anterior resection (LAR)

๕. EPA 5: Colonoscopy skill assessment

๖. EPA 6: Anal fistulotomy skill assessment

๗. EPA 7: Endorectal Advancement Flap Skill Assessment

๘. EPA 8: Ligation of Intersphincteric Fistula Tract (LIFT) skill assessment

๙. EPA 9: Laparoscopic Sigmoidectomy

๑๐. EPA 10: Laparoscopic Right Hemicolectomy

EPA 1: Right hemicolectomy

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	Exposure	Score
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the structures encountered. Makes a cautious entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
RHH-IT	**: Right hemicolectomy: Intraoperative Technique**	**Score**
RHC-IT1	**Sets up appropriate retraction, including bowel packing as appropriate** **1** Surgeon switches back and forth between colon segments, needing frequent repositioning of retraction **2** Sets up exposure once; never repositions for best visualization **3** Arranges retraction to expose each segment of colon with minimal adjustment necessary	
RHC-IT2	**Mobilizes attachments of R colon including appendix and distal terminal ileum** **1** Frequently changes location, or plane of mobilization, moves back and forth along length of R colon **2** Does not seem to have a plan to find proper plane of dissection **3** Starts the mobilization at one end of R colon, finds the appropriate plane, and proceeds to the other end	

RHC-IT3	**Identifies and preserves, R ureter** **1** Fails to search for or identify ureter **2** Observes general area of ureter, but does not positively identify by observing peristalsis **3** Positively identifies ureter prior to RLQ dissection by observing peristalsis in ureter, and corroborating this with assisting surgeon	
RHC-IT4	**Takes down hepatic flexure, noting position of duodenum, and avoiding venous injury. Mobilizes mesentery off duodenum** **1** Causes bleeding from vessels in hepatocolic area. Mobilizes mesentery, but does not recognize duodenum **2** Fails to identify the duodenum **3** Prevents bleeding while taking down hepatocolic ligaments; carries dissection laterally and down medial to duodenum	
RHC-IT5	**Deals with omentum appropriately (depending on whether it will be preserved or not), to distal transverse colon** **1** Damages gastroepiploic vessels: fails to enter lesser sac; if removing omentum: encounters excessive bleeding or damages colon **2** Fails to make the decision to preserve or resect omentum prior to hepatic flexure takedown **3** Enters proper plane to preserve omentum or takes blood supply appropriately	
RHC-IT6	**Division of vessels** 1 Fails to ligate vessels securely by any method, resulting in pulsatile bleeding 2 Ligates vessels, but fails to perform a high ligation, or ligation results in nonexpanding hematoma. **3** Performs a secure high ligation by any method with no hematoma in one attempt	
RHC-IT7	**Choice of transection site appropriate for disease process** **1** Fails to appropriately choose and identify transection site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia) **2** Appropriately chooses transection site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia), but fails to accurately identify site **3** Appropriately selects transaction site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia)	

RHC-IT8	**Transection of bowel to ensure blood supply** **1** Fails to transect bowel area at well vascularized area **2** Appropriately transects bowel to optimize blood supply, but fails to ensure adequate supply identifier ischemia bowel but recognizes problem **3** Appropriately transects bowel to optimize and assure blood supply	
RHC-IT9	**Construction of patent anastomosis** **1** Fails to construct a widely patent anastomosis **2** Constructs a widely patent anastomosis, with difficulty **3** Routinely and easily constructs and verifies a widely patent anastomosis	
RHC-IT10	**Containment / avoidance of spillage** **1** Major contamination or spillage **2** Minor contamination or spillage **3** No contamination or spillage	
RHC-IT-T	**Total Score for right hemicolectomy: Intraoperative Technique**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1** Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3** Closes each layer without tension	
C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1** Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing	
C-T	**Total Score for Closure**	

	Exposure	**Intraoperative Technique**	**Closure**
Total			

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	Notes	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 2: Left hemicolectomy / Sigmoidectomy
คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	Exposure	Score
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct** **tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the structures encountered. Makes a cautious entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
LHCS-IT	**Left hemicolectomy / Sigmoidectomy: Intraoperative Technique**	**Score**
LHCS-IT1	**Sets up appropriate retraction, including bowel packing as appropriate** **1** Surgeon switches back and forth between colon segments, needing frequent repositioning of retraction **2** Sets up exposure once; never repositions for best visualization **3** Arranges retraction to expose each segment of colon with minimal adjustment necessary	
LHCS-IT2	**Mobilizes descending / sigmoid from lateral peritoneal attachments, staying in proper** **avascular plane** **1** Mobilizes the descending / sigmoid colon with difficulty, repeatedly causing retroperitoneal and intraperitoneal bleeding **2** Multiple attempts to find the correct avascular plane for mobilization **3** Mobilizes the descending / sigmoid colon skillfully along the avascular plane, with minimal bleeding	

LHCS-IT3	**Identifies and preserves L ureter** **1** Fails to look for or positively identify the left ureter **2** Verbalizes that identification of ureter is being/ has been done without positively demonstrating its presence to assistant **3** Identifies left ureter (inter-sigmoidal fossa) by demonstrating its anatomical presence and the presence of visible peristalsis to assistant	
LHCS-IT4	**Mobilizes splenic flexure from descending colon towards spleen, ensuring no traction on spleen, and from L transverse colon towards spleen, preserving spleen from harm** **1** Damages the spleen or its hilum, or avulses the splenic capsule during splenic flexure mobilization **2** Fails to recognize the potential for damage to the spleen during splenic flexure mobilization **3** Mobilizes the splenic flexure skillfully, making sure to avoid the spleen and its hilum, and avoiding any traction on the spleen	
LHCS-IT5	**Identify appropriate site of transaction of rectosigmoid and does not enter the presacral plane** **1** Transect the rectum below the level of the sacral promontory **2** Carries distal dissection too low and enters the presacral plane **3** Transects the rectosigmoid colon at the appropriate location, at/above sacral promontory, without breaching the presacral plane	
LHCS-IT6	**Divide major vascular pedicles safely, as well as mesentery of colon** **1** Fails to identify major vascular pedicles and to gain vascular control, resulting in bleeding of the pedicles **2** Unnecessarily ligates excessive number of vascular branches by failing to take major vessels **3** Accurately and carefully identifies, divides and ligates major vascular pedicles after ensuring vascular control	
LHCS-IT7	**Transects proximal resection margin / rectosigmoid** **1** Divides bowel too far or to near from the lesion / too high or low in rectosigmoid **2** No regard or discussion of where bowel should be divided at either site **3** Identifies proper site for transection of bowel in both places	
LHCS-IT8	**Choice of proximal transaction site appropriate for disease process** **1** Chooses a poorly vascularized inappropriate segment. **2** Requires repeat transaction to achieve good anastomotic site. **3** Chooses well vascularized bowel with no complicating features.	

LHCS-IT9	**Dividing the rectum and mesorectum at a right angle to the bowel** **1** Unable to select and divide mesentery appropriate for anastomosis. **2** Struggles to expose mesentery to allow right angle division of the mesentery at a point appropriate for resection. **3** Uses three point traction to expose a line of division along the mesentery at right angles to the colon.	
LHCS-IT10	**Alignment of proximal and distal bowel segments for anastomosis** **1** Uses twisted colon for anastomosis **2** Struggles to untwist or align colon, with inadequate vision **3** Easily aligns the bowel using handover hand stretching of the proximal colon	
LHCS-IT11	**Anastomosis: Stapled or handsewn** **1** Unable to create an anastomosis **2** Struggles to accomplish anastomosis **3** Safely uses sutures or circular stapled to create anastomosis	
LHCS-IT12	**Containment / avoidance of spillage** **1** Gross spillage of stool with poor containment **2** Struggles to isolate open bowel **3** Contains stool and isolates anastomosis	
LCHS-IT13	**Test the anastomosis with air insufflations and saline filled pelvis** **1** Fails to test the anastomosis **2** Tests the anastomosis via proctoscopy, incomplete inflation of the proximal colon **3** Tests the anastomosis via proctoscopy, makes sure there is adequate insufflations with no leak.	
LHCS-IT-T	**Total Score for Left hemicolectomy / Sigmoidectomy: Intraoperative Technique**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1**Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3** Closes each layer without tension	

C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1** Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing		
C-T	**Total Score for Closure**		

	Exposure	Intraoperative Technique	Closure
Total			

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 3: Abdominal Colectomy with Ileostomy and Hartmann procedure

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	**Exposure**	**Score**
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the structures encountered. Makes a cautious entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
ILH-IT	**Abdominal colectomy with ileostomy and Hartmann Intraoperative Technique**	**Score**
ILH-IT1	**Sets up appropriate retraction, including bowel packing as appropriate** **1** Surgeon switches back and forth between colon segments, needing frequent repositioning of retraction **2** Sets up exposure once; never repositions for best visualization **3** Arranges retraction to expose each segment of colon with minimal adjustment necessary	
ILH-IT2	**Mobilizes attachments of R colon including appendix and distal terminal ileum** **1** Frequently changes location, or plane of mobilization, moves back and forth along length of R colon **2** Does not seem to have a plan to find proper plane of dissection **3** Starts the mobilization at one end of R colon, finds the appropriate plane, and proceeds to the other end	

ILH-IT3	**Identifies and preserves, R ureter** **1** Fails to search for or identify ureter **2** Observes general area of ureter, but does not positively identify by observing peristalsis **3** Positively identifies ureter prior to RLQ dissection by observing peristalsis in ureter, and corroborating this with assisting surgeon	
ILH-IT4	**Takes down hepatic flexure, noting position of duodenum, and avoidingve nous injury. Mobilizes mesentery off duodenum** **1** Causes bleeding from vessels in hepatocolic area. Mobilizes mesentery, but does not recognize duodenum **2** Fails to identify the duodenum **3** Prevents bleeding while taking down hepatocolic ligaments; carries dissection laterally and down medial to duodenum	
ILH-IT5	**Deals with omentum appropriately (depending on whether it will be preserved or not), to distal transverse colon** **1** Damages gastroepiploic vessels: fails to enter lesser sac; if removing omentum: encounters excessive bleeding or damages colon **2** Fails to make the decision to preserve or resect omentum prior to hepatic flexure takedown **3** Enters proper plane to preserve omentum or takes blood supply appropriately	
ILH-IT6	**Mobilizes sigmoid from lateral peritoneal attachments, staying in proper avascular plane** **1** Mobilizes the sigmoid colon with difficulty, repeatedly causing retroperitoneal and intraperitoneal bleeding **2** Multiple attempts to find the correct avascular plane for mobilization **3** Mobilizes the sigmoid colon skillfully along the avascular plane, with minimal bleeding	
ILH-IT7	**Identifies and preserves L ureter** **1** Fails to look for or positively identify the left ureter **2** Verbalizes that identification of ureter is being/ has been done without positively demonstrating its presence to assistant **3** Identifies left ureter (inter-sigmoidal fossa) by demonstrating its anatomical presence and the presence of visible peristalsis to assistant	

ILH-IT8	**Mobilizes splenic flexure from descending colon towards spleen, ensuring no traction on spleen, and from L transverse colon towards spleen, preserving spleen from harm** **1** Damages the spleen or its hilum, or avulses the splenic capsule during splenic flexure mobilization **2** Fails to recognize the potential for damage to the spleen during splenic flexure mobilization **3** Mobilizes the splenic flexure skillfully, making sure to avoid the spleen and its hilum, and avoiding any traction on the spleen	
ILH-IT9	**Identify appropriate site of transaction of rectosigmoid and does not enter the presacral plane** **1** Transect the rectum below the level of the sacral promontory **2** Carries distal dissection too low and enters the presacral plane **3** Transects the rectosigmoid colon at the appropriate location, at/above sacral promontory, without breaching the presacral plane	
ILH-IT10	**Divide major vascular pedicles safely, as well as mesentery of colon** **1** Fails to identify major vascular pedicles and to gain vascular control, resulting in bleeding of the pedicles **2** Unnecessarily ligates excessive number of vascular branches by failing to take major vessels **3** Accurately and carefully identifies, divides and ligates major vascular pedicles after ensuring vascular control	
ILH-IT11	**Transects rectosigmoid, and distal ileum near cecum** **1** Divides bowel too far from cecum / too high or low in rectosigmoid **2** No regard or discussion of where bowel should be divided at either site **3** Identifies proper site for transection of bowel in both places	
ILH-IT12	**Creates opening for ileostomy at predetermined site, ensuring aperture is correct size** **1** Twists ileum and mesentery / tears mesentery upon delivery **2** Does not check orientation of ileum and mesentery before delivery **3** Orients ileum with mesentery correctly and carefully pulls through defect	
ILH-IT13	**Delivers distal ileum through ileostomy opening with mesentery correctly oriented** **1** Twists ileum and mesentery / tears mesentery upon delivery **2** Does not check orientation of ileum and mesentery before delivery **3** Orients ileum with mesentery correctly and carefully pulls through defect	

ILH-IT14	**After wound closure completed, matures stoma in Brooke fashion** **1** Creates a flat ileostomy **2** Everts but does not get adequate length for bud **3** Creates good bud with seromuscular sutures	
ILH-IT-T	**Total Score for Abdominal colectomy, Ileostomy and Hartmann Intraoperative Technique**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1**Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** 3 Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3** Closes each layer without tension	
C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1** Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing	
C-T	**Total Score for Closure**	

	Exposure	**Intraoperative Technique**	**Closure**
Total			

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 4: Low anterior resection (LAR)

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	Exposure	Score
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
LAR-IT	**LAR Intraoperative Technique**	**Score**
LAR-IT1	**Mobilizes sigmoid/left colon with regard to correct planes; the superior rectal artery and inferior mesenteric vessels are identified, leaving intact the pre-aortic nerves and superior hypogastric plexus** **1** Fails to mobilize colon safely and fails to identify adjacent structures correctly **2** Mobilizes deliberately, but slowly. **3** Mobilizes colon safely. Identifies adjacent structures carefully. Careful and accurate identification	
LAR-IT2	**Ureters are identified bilaterally** **1** Fails to identify ureters correctly **2** Mobilizes fairly well, but does not identify the left ureter prior to clamping and tying the IMA pedicle. **3** Ureters identified correctly	

LAR-IT3	**Mobilizes the rectum by sharp, anatomic dissection;** **1** Fails to establish oncologically sound and safe vascular resection margins causes injury to sidewall and pre-sacral vessels, nerves, and ureters **2** Mobilizes by sharp dissection, and causes disruption of less than 20% of the fascia propria envelope. **3** Establishes oncologically sound and safe vascular resection margins: preserves an intact mesorectal fascial envelope and intact endopelvic fascia; avoids injury to sidewall and pre-sacral vessels, nerves, and ureters	
LAR-IT4	**Dissects the rectum in appropriate anterior plane.** **1** Makes proctotomy in anterior rectal wall **2** Anatomic planes reasonably well identified, but frequently obscured by intermittent bleeding. **3** Male: identifies prostate/seminal vesicles; makes decisions about anterior plane of dissection with regard to Denonvillers's fascia and location of cancer Female: identifies vagina	
LAR-IT5	**Decides on "TME or subtotal mesorectal excision with regard to tumor location: if subtotal, divides across mesorectum without coning, at least 2 cm beyond cancer; if TME, dissects circumferentially to pelvic floor** **1** Fails to adequately obtain a distal margin, cuts across tumor. **2** Is able to decide on TME vs partial TME based on tumor location, but specimen has mild coning, fascia propria 10-20%defects, or distance on partial mesorectum inadequate. **3** Able to quickly and accurately decide on TME vs partial TME. For TME, no coning, intact fascia propria, with obvious clearance of lesion. For partial TME, at least 2 cm distal to the tumor on the mucosa and the mesorectum	
LAR-IT6	**Divides inferior mesenteric artery at its origin; divides inferior mesenteric vein at inferior border of pancreas; incises bare area of left colon mesentery** **1** Ligates branches of IMA within mesentery. **2** Ligates the IMA l midway. **3** High ligation of the IMA/IMV bare area of colonic mesentery recognized and incised.	
LAR-IT7	**Divides the bowel with regard to minimizing spillage\contamination** **1** Resects bowel causing spillage and contamination **2** Minimal spillage/contamination **3** Makes safe resection without bleeding or spillage	

LAR-IT8	**If the double staple technique is used: applies the transverse stapler across the rectum ensuring that the other tissue (e.g. vagina) is not trapped** **1** Failure to clearly delineate proximate tissue that may be trapped in the stapler (vagina/seminal vesicles). Stapled tissue thick/substantial mesentery trapped posteriorly in staple line. **2** Transverse stapler clear of other tissues, but clearance between staple line and vagina/vesicles small. **3** Other tissues well clear of TA device, rectal mesentery cleared posteriorly, at least 1 cm of clearance on the staple line between adjacent structures	
LAR-IT9	**Checks specimen for satisfactory margin of clearance, quality of mesorectal dissection** **1** Sends specimen off without consideration of margins, quality of fascia propria or inclusion of pathology if appropriate). **2** Checks distal margin, but no others. **3** Checks specimen for satisfactory margin of clearance, quality of mesorectal dissection.	
LAR-IT10	**Mobilizes descending colon and splenic flexure in the correct plane with regard to avoiding splenic, gastric or colonic injury;** **1** Fails to mobilize the splenic flexure **2** Incomplete mobilization but tension-free mesentery **3** Complete flexure mobilization of splenic flexure	
LAR-IT11	**If the double staple technique is used: selects correct EEA stapler size; applies purse string suture correctly; passes cartridge atraumatically per anus and brings trocar through or adjacent to rectal staple line; couples the anvil and cartridge atraumatically per anus and bring trocar through or adjacent to rectal staple line; couples the anvil and cartridge with correct orientation of the colon and ensures no tissue trapping as anvil and cartridge are approximated; checks correct firing zone of instrument before firing** **1** Purse string incomplete/with gaps; trocar introduced far from the staple line; indifferent colonic orientation; no consideration of potential tissue trapping. **2** Purse string appears intact, but fails to inspect, struggling with trocar introduction, minimal clearance of adjacent tissue/bladder/vagina **3** Careful purse string technique whether with an automatic device or hand sewn; trocar introduced adjacent to/or through the staple line, careful/deliberate closing of the device; no tissue trapping	

LAR-IT12	**Establishes a tension-free, well-vascularized, intact anastomosis, with correct orientation of the colon (i.e. no twist in the mesentery)** **1** Anastomosis created with tension and/or twists in the mesentery **2** Some tension, appears well-vascularized. **3** Intact anastomosis is tension-free, well-vascularized with an adequate lumen	
LAR-IT13	**If the double staple technique is used: inspects the tissue donuts and sends these specimens for pathological examination** **1** No donut inspection. No pathologic follow up. **2** Carefully inspects the donuts, gives feedback on degree of integrity; sends as a path specimen.	
LAR-IT14	**Test the anastomosis with air insufflation and saline filled pelvis** **1** Fails to test the anastomosis. **2** Tests the anastomosis via proctoscopy, incomplete inflation of the proximal colon. **3** Tests the anastomosis via proctoscopy, makes sure there is adequate insufflation with no leak.	
LAR-IT15	**Establishes diverting stoma at appropriate site, with adequate aperture, hemostasis correct orientation of afferent/efferent limbs, minimal tension; preop marking if appropriate.** **1** No preop marking, no consideration to anatomy when siting stoma, inadequate aperature size/width. **2** No preop marking; consideration of anatomy done; some mobilization to relieve tension. **3** Preop marking and counseling; placement of ostomy in marked spot; mobilization to create minimal tension/ correct orientation of limbs of ostomy.	
LAR-IT-T	**Total Score for LAR Intraoperative Technique**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1** Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3**.Closes each layer without tension	
C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1** Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing	

C-T	Total Score for Closure			
	Exposure	LAR Intraoperative Technique	Closure	
Total				

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 5: Colonoscopy skill assessment

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

C-IT	Colonoscopy Technique	Score
C-IT1	**Scope navigation/Safe Advancement** **1** Not able to achieve goals despite detailed verbal guidance requiring takeover **2** Requires verbal guidance to completely navigate the lower GI tract **3** Expertly able to manipulate the scope in the colon autonomously and achieve farthest landmark as appropriate	
C-IT2	**Use of strategies for loop reduction/ Advancement (Pull-back, External Pressure, Position Change, use of Pediatric Scope if necessary)** **1** Unable to utilize appropriate strategies for scope advancement despite verbal assistance **2** Use of some strategies appropriately, but requires moderate verbal guidance **3** Expert use of appropriate strategies for advancement of the scope while optimizing patient comfort without prompting	
C-IT3	**Ability to keep a clear endoscopic field** **1** Inability to maintain view despite extensive verbal cues **2** Requires moderate prompting to maintain clear view **3** Used insufflation, suction, and irrigation optimally to maintain clear view of endoscopic field	
C-IT4	**Monitoring and management of patient discomfort during procedure** **1** Does not quickly recognize discomfort or requires staff prompting to act **2** Recognizes pain but does not address loop or sedation problems in a timely manner **3** Proactive assessment and management of comfort and sedation during procedure	
C-IT5	**Landmark Recognition/Localization of Instrument** **1** Generally unable to recognize most landmarks **2** Recognizes cecum and some landmarks but generally poor perception of Instrument/Pathology location **3** Able to recognize all landmarks and clear idea of instrument/pathology location in relation to landmarks	

C-IT6	**Quality of examination/Visualization of Mucosa during withdrawal** **1.** Could not perform a satisfactory exam despite verbal and manual assistance requiring takeover of the procedure **2** Able to visualize much of the mucosa but requires direction to re-inspect missed areas **3** Good visualization around difficult turns/folds and spends appropriate time on withdrawal	
C-IT7	**Pathology Identification/interpretation** **1.** Poor recognition of abnormalities (misses or cannot ID significant pathology) **2** Recognizes abnormal findings but cannot interpret **3** Competent ID and assessment of abnormalities	
C-IT8	**Therapeutic tool/cautery selection** **1.** Not applicable **2.** Unsure of possible tool(s) indicated for pathology **3.** Able to identify possible appropriate tool choices but not sure which would be ideal **4.** **5.** Independently identifies correct tool and settings as applicable	
C-IT9	**Ability to perform Therapeutic Maneuver** **1.** Not applicable **2.** Performed with significant hands-on assistance **3.** Performed with minor hands-on assistance or coaching **4** Performed independently without coaching	
C-IT10	**Ensures appropriate sedation administered** **1.**Sedated without attention to titration or not assessment of level of sedation before proceeding **2** Initial sedation was appropriate but fails to reassess during procedure **3** Adequate sedation throughout with appropriate monitoring of vitals during the procedure	
C-IT-T	**Total Score for Colonoscopy Technique**	
GA	**Global Assessment**	**Score**
GA-1	**Trainees hands-on skills are equivalent to those of a :** **1** Novice (learning basic scope advancement; requires significant assistance and coaching) **2** Intermediate **3** Advanced **4** Competent to perform routine colonoscopy independently	

GA-2	**Trainees cognitive skills (situational awareness (SA)/Abnormality interpretation/decision making skills) are:** **1** Novice (needs significant prompting, correction or basic instruction by staff) **2** Intermediate (needs intermittent coaching or correction by staff) **3** Advanced (trainee has good SA, and interpretation/decision making skills) **4** Competent to make decisions and interpretations independently	
GA-T	**Total Score for Global Assessment**	

	Colonoscopy Intraoperative Technique	**Global Assessment**	**Closure**
Total			

Comment:

EPA 6: Anal fistulotomy skill assessment

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

FF-IT	Fistulotomy-Fistula Surgery	Score
FF-IT1	**Assesses sphincter muscle during fistulotomy** **1** Passes probe and begins fistulotomy without any assessment of sphincter involvement **2** Tries to assess sphincter muscle while performing fistulotomy **3** Palpates and assesses sphincter muscle prior to beginning fistulotomy	
FF-IT2	**Divides fistula tract over probe** **1** Divides over probe without respect for tissue involved **2** Assesses muscle prior to fistulotomy but fails to reassess for muscle during fistulotomy **3** Assesses for muscle involvement prior to fistulotomy and continues to reassess muscle during fistulotomy	
FF-IT3	**Aborts fistulotomy if more muscle involved than predicted** **1** Realizes significant muscle involvement only after fistulotomy is complete **2** Stops after beginning fistulotomy and plans for alternate therapy **3** Realizes muscle involvement prior to or very early into fistulotomy, stops and plans for alternate therapy	
FF-IT4	**Removes granulation tissue** **1** Does no debridement **2** Does minimal debridement and leaves some granulation/necrotic tissue in place. Does not send tissue sent to pathology if complex fistula **3** Debrides tract completely of granulation and necrotic tissue and sends specimens to pathology for complex fistula	
FF-IT5	**Achieves hemostasis** **1** Makes no attempt to achieve hemostasis **2** Makes some effort at hemostasis with cautery but does not recheck site for bleeding prior to completion of procedure **3** Achieves good hemostasis and rechecks site for bleeding prior to completion of procedure.	
FF-IT-T	**Total Score for Fistulotomy**	

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 7: Endorectal Advancement Flap Skill Assessment

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

EAF-IT	Endorectal Advancement Flap	Score
EAF-IT1	**Creates flap of mucosa, submucosa and circular muscle** **1** Does not understand appropriate depth for formation of flap. Unable to start procedure without direction. **2** Creates flap of only mucosa. **3** Creates flap of even depth including mucosa, submucosa and circular muscle.	
EAF-IT2	**Creates a flap with an adequate base to preserve viability** **1** Creates flap with the width of the base more narrow that the width of the apex **2** Creates a rectangular shaped flap with the width of the base and the apex equal **3** Creates flap with the width of the base two to three times the width of the apex to ensure adequate blood supply.	
EAF-IT3	**Mobilizes sufficient length of flap to avoid tension** **1** Mobilizes only one or two centimeters of flap above the apex **2** Mobilizes flap so that after the fistula opening excised the resulting apex reaches to beyond the internal opening only when under tension. **3** Mobilizes flap so that after fistula opening excised the resulting apex reaches beyond the internal opening easily without tension for at least one centimeter.	
EAF-IT4	**Excises and closes Internal Opening** 1 Fails to excise or close the internal opening **2** Realizes after starting to suture the flap in place that internal opening should be excised and closed. **3** Excises the internal opening and then closes the internal opening and checks that opening is securely closed.	
EAF-IT5	**Achieves hemostasis** **1.** Leaves base of wound or flap edge bleeding with no attempt to achieve hemostasis. **2** Makes some effort at hemostasis with cautery but does not recheck site for bleeding prior to completion of procedure **3** Achieves good hemostasis and rechecks site for bleeding prior to completion of procedure..	

EAF-IT6	**Sutures the flap to distal mucosa with minimal tissue trauma** **1** Handles flap in rough manner resulting in small tears. Places minimal number of sutures with large bites and ties suture tightly enough to risk ischemia of the edges. **2** Handles flap gently and carefully places appropriate number of sutures. However bites of tissue are large and sutures are tied too tightly. **3** Handles flap gently, places appropriate number of sutures including appropriate amount of tissue. Ties sutures securely but not so tight as to risk ischemia.	
EAF-IT7	**Ensures the flap is well perfused with no signs of ischemia** **1** Does not inspect flap for adequate perfusion **2** Inspects flap but does not address areas of clear ischemia/necrosis **3** Inspects flap for adequate perfusion. Addresses any areas of ischemia/hematoma or necrosis in an appropriate manner**.**	
EAF-IT-T	**Total for Endorectal Advancement Flap**	

<u>Comment:</u>

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 8: Ligation of Intersphincteric Fistula Tract (LIFT) skill assessment
คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

LIFT-IT	Ligation of Intersphincteric Fistula Tract (LIFT)	Score
LIFT-IT1	**Identification the location of internal opening** **1** Does not identify the internal opening. Unable to start procedure without direction. **2** Identify the internal opening with one method either by H2O2 injection or fistula probe. **3** Identify the internal opening with both by H2O2 injection and fistula probe.	
LIFT-IT2	**Identification and making incision over the intersphincteric groove** **1** Incorrect identification of the intersphincteric groove **2** Correct identification of the intersphincteric groove	
LIFT-IT3	**Correctly dissection in the intersphincteric plane** **1** Dissection in wrong plane causing perforation of internal sphincter or excessive bleeding from external shincter **2** Correctly and gently dissect in the intersphincteric plane	
LIFT-IT4	**Identify and encircle the intersphincteric fistula tract** **1** Fails to identify the intersphincteric fistula tract **2** Identify and encircle the intersphincteric fistula tract but the tract was torn. **3** Perfectly identify and encircle the intersphincteric fistula tract.	
LIFT-IT5	**Correctly ligate and divide the intershincteric fistula tract** **1.** Fail to ligate and divide the intersphincteric fistula tract **2** Incompletely Ligate and divide the intersphincteric fistula tract and need additional suture ligation to obliterate the fistula tract. **3** Perfectly ligate and divide the intersphincteric fistula tract	
LIFT-IT6	**Approximate the intersphincteric space and correct wound closure** **1** Incorrect approximate the intersphincteric space and wound closure **2** Perfectly approximate the intersphincteric space and wound closure	

LIFT-IT7	**Core-out or curettage the extrasphincteric part of the fistula tract** **1** Fail to perform core-out or curettage the extrasphincteric part of the fistula tract **2** Incomplete core-out or curettage the extrasphincteric part of the fistula tract **3** Perfectly core-out or curettage the extrasphincteric part of the fistula tract	
LIFT-IT-T	**Total for LIFT**	

<u>Comment:</u>

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 9: Laparoscopic Sigmoidectomy

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	Exposure	Score
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the structures encountered. Makes a cautious entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
LSC-IT	**Laparoscopic Sigmoid Colectomy Intraoperative Technique**	**Score**
LSC-IT1	**Port Placement, Trocar pattern** **1** Careless placement causing and/or inadequate pattern **2** Parts placed with some disregard for safety and/or optimal pattern. **3** Safe Placement without injury to abdominal wall structures	
LSC-IT2	**Abdominal exploration** **1** Fails to adequately identify liver, small bowel, pelvis and colon **2** Identifies some but not all of the organs or identifies all organs but not in systematic manner **3** Identifies liver, small bowel, pelvis and colon in a systematic manner	

LSC-IT4	**Appropriate mesenteric/bowel manipulation** **1** Causes mesenteric or bowel injury such as large hematoma and/or significant bleeding **2** Suboptimal manipulation without causing injury or causing peritoneal or serosal injury, small hematomas or minimal bleeding. **3** Gentle precise manipulation of mesentery and bowel without hematomas or bleeding	
	If using lateral to medial approach, continue. If using medial to lateral approach skip to LSC-IT16	
LSC-IT5	**Incision to start the dissection: Lateral to medial (along the left gutter starting at the pelvic inlet)** **1** Fails to gain exposure and identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LSC-IT6	**Taking down the lateral attachments of the sigmoid and descending colon to the abdominal wall and retroperitoneum** **1** Fails to incise attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises attachments	
LSC-IT7	**Identifies left ureter** **1** Fails to protect the ureter from significant injury **2** Has difficulty protecting the ureter, resulting in minor injury to the ureter **3** Easily protects the ureter	
LSC-IT8	**Identifies the hypogastric nerves** **1** Fails to protect the nerves from significant injury **2** Has difficulty protecting the nerves, resulting in minor injury to the nerves **3** Easily protects the nerves	
LSC-IT9	**Release of the lateral attachments of the sigmoid/descending colon:** **1** Fails to incise attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises attachments	
LSC-IT10	**Dividing the splenocolic ligament, renocolic ligament** **1** Fails to incise the attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises the attachments	

LSC-IT11	**Separates omental attachments from the transverse colon and flexure** **1** Fails to incise the attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises the attachments	
LSC-IT12	**Make a window around IMA pedicle** **1** Unable to create proximal and distal exposure of the IMA. **2** Struggles to create a window cephalad to the IMA. **3** Identifies the IMA pedicle through a window anterior to the aorta.	
LSC-IT13	**Isolation of vessels** **1** Unable to circumferentially isolate the IMA pedicle. **2** Struggles to isolate the IMA pedicle and places the vessels and nerves in jeopardy. **3** Easily and safely encircles and isolates the IMA.	
LSC-IT14	**Divide IMA pedicle.** **1** Unable to safely divide the IMA pedicle **2** Struggles to divide the pedicle and requires multiples attempts to complete **3** Safely and quickly divides the IMA pedicle with the chosen method.	
LSC-IT15	**Divides IMV if length is needed to reach pelvic anastomosis** **1** Fails to isolate and divide IMV at its origin or traumatizes the vessel or fails to control the vessel during division. **2** Isolate IMV with difficulty but without injury and divides the vein with difficulty. **3** Easily isolates and divides the IMV without traumatizing the veins	
	To continue, skip to LSC-IT 28	
	Medial to lateral approach	
LSC-IT16	**Incision to start the dissection: Medial to lateral (along the IMA/sigmoidal** **artery pedicle)** **1** Fails to identify IMA/sigmoidal artery pedicle **2** Slow or inadequate identification of IMA/sigmoidal artery pedicle **3** Easily and quickly identifies IMA/sigmoidal artery pedicle	
LSC-IT17	**Creates an incision in the rectosigmoid mesentery into the pelvis, below the IMA** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LSC-IT18	**Develops a plane posterior to the IMA** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	

LSC-IT19	**Identifies the left hypogastric nerve** **1** Fails to protect the nerves from significant injury **2** Has difficulty protecting the nerves resulting in minor injury to the nerves **3** Easily protects the nerves	
LSC-IT20	**Identifies the left ureter** **1** Fails to protect the ureter from significant injury **2** Has difficulty protecting the ureter resulting in minor injury to the ureter **3** Easily protects the ureter	
LSC-IT21	**Continues dissection in a plane anterior to the retroperitoneal fascia** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LSC-IT22	**Divides IMA pedicle** **1** Fails to isolate and divide IMA pedicle or traumatizes the vessel or fails to control the vessel during division. **2** Isolates IMA with difficulty but without injury to the vessels and divides the pedicle with difficulty. **3** Easily isolates and divides the IMA without traumatizing the vessels	
LSC-IT23	**Continues medial mobilization under left colon mesentery** **1** Fails to dissect left colon from the retroperitoneum or damages retroperitoneum while dissecting. **2** Dissects left colon from retroperitoneum with difficulty and/or causes minor injury. **3** Easily dissects left colon from retroperitoneum	
LSC-IT24	**Divides IMV if length is needed to reach pelvic anastomosis** **1** Fails to isolate and divide IMV at its origin or traumatizes the vessel or fails to control the vessel during division. **2** Isolates IMV with difficulty but without injury and divides the vein with difficulty. **3** Easily isolates and divides the IMV without traumatizing the veins	
LSC-IT25	**Release of the lateral attachments of the sigmoid/descending colon:** **1** Fails to incise attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises attachments	
LSC-IT26	**Dividing the splenocolic ligament, renocolic ligament** **1.**Fails to incise the attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises the attachments	

LSC-IT27	**Separates omental attachments from the transverse colon and flexure** **1** Fails to incise the attachments **2** Incises attachments with difficulty **3** Easily incises the attachments	
	Continue below for both approaches	
LSC-IT28	**Continues the dissection inferiorly until the rectum is adequately mobilized** **1** Fails to dissect the rectum from the sacrum or damages the mesorectum while dissecting or bleeding from the sacrum results **2** Dissects the rectum from the sacrum with difficulty and/ or causes minor injury to the sacrum or mesorectum. **3** Easily dissects the mesorectum from the sacrum	
LSC-IT29	**Checking the length of the mobilized specimen to ensure it will be of adequate length without tension** **1** Unable to provide adequate length to the left colon. **2** Struggles to identify area of fixation, avoid twisting, and maintain blood supply. **3** Able to follow the dissected edge of the colon mesentery to guarantee colon.	
LSC-IT30	**Bowel Resection: Creating a mini-laparotomy in the left lower quadrant or Pfannenstiel** **1** Unable to select and create a site in the abdominal wall that allows comfortable extraction and anastomosis. **2** Struggles to control bleeding and retract the muscle / fascia to enter the abdomen. **3** Appropriate incision and exposure of the abdominal cavity.	
LSC-IT31	**Bowel Resection: Utilizing a wound protector when the end of the proximal colon is delivered through the incision** **1** Unable to place appropriate wound protection/ or failure to perform **2** Struggles to place wound protector **3** Appropriate selection of wound protection and easy placement	
LSC-IT32	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Choice of proximal transaction site appropriate for disease process** **1** Chooses a poorly vascularized inappropriate segment. **2** Requires repeat transaction to achieve good anastomotic site. **3** Chooses well vascularized bowel with no complicating features.	
LSC-IT33	**Bowel Resection: Dividing the rectum and mesorectum at a right angle to the bowel** **1.** Unable to select and divide mesentery appropriate for anastomosis. **2** Struggles to expose mesentery to allow right angle division of the mesentery at a point appropriate for resection. **3** Uses three point traction to expose a line of division along the mesentery at right angles to the colon.	

LSC-IT34	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Alignment of proximal and distal bowel segments for anastomosis** **1** Uses twisted colon for anastomosis **2** Struggles to untwist or align colon, with inadequate vision **3** Easily aligns the bowel using handover hand stretching of the proximal colon	
LSC-IT35	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Stapled or handsewn** **1** Unable to create an anastomosis **2** Struggles to accomplish anastomosis **3** Safely uses sutures or circular stapled to create anastomosis	
LSC-IT36	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Containment / avoidance of spillage** **1** Gross spillage of stool with poor containment **2** Struggles to isolate open bowel **3** Contains stool and isolates anastomosis	
LSC-IT37	**Test the anastomosis with air insufflations and saline filled pelvis** **1** Fails to test the anastomosis **2** Tests the anastomosis via proctoscopy, incomplete inflation of the proximal colon **3** Tests the anastomosis via proctoscopy, makes sure there is adequate insufflations with no leak.	
LSC-IT-T	**Total score for Laparoscopic Sigmoid Colectomy**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1** Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3** Closes each layer without tension	
C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1** Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing	
C-T	**Total Score for Closure**	

LSC-TS	Laparoscopic Sigmoid Colectomy Intra-operative Technical Skills	Score
LSC-TS1	**Dissection techniques to preserve structures, avoid blood loss, define planes** **1** Fails to practice meticulous careful dissection **2** Dissection accomplished with more blood loss and/or more trauma than desired **3** Careful meticulous dissection	
LSC-TS2	**Traction and counter traction** **1** Use of expressive or inadequate force **2** Variably has difficulty maintaining three point traction and counter traction for exposure **3** Applies adequate atraumatic traction and counter traction	
LSC-TS3	**Identification of planes** **1** Consistently fails to identify proper planes **2** Inconsistent recognition of proper planes **3** Consistently and easily identifies proper planes	
LSC-TS4	**Selection of appropriate instruments** **1** Demonstrates little knowledge of or regard for appropriate type and number of instruments **2** Requires some guidance to the appropriate type or number of instruments **3** Readily uses appropriate type and number of instruments	
LSC-TS5	**Reduction of blood loss / management of small vessels** **1**.Fails to recognize or manage small vessels that are actively bleeding **2** Recognizes and manages small vessels that are actively bleeding, but fails to anticipate and control vessels that are likely to bleed **3** Reality recognizes and manages small vessels that are actively bleeding and anticipates and quickly controls vessels that are likely to heal	
LSC-TS6	**Instrument change** **1** Fails to recognize the need for an instrument change **2** Recognizes the need for timing of instrument change **3** Recognizes the appropriateness of instrument changes and effectively minimizes the number of required changes.	
LSC-TS7	**Hand Movements** **1** Fails to consistently demonstrate quick, error-free, or economical movement with either hand **2** Inconsistently demonstrates quick, error-free, and/or economical movement only with dominant hand **3** Always demonstrates quick, error-free, and economical movement with both hands	

LSC-TS8	**Tissue hand to hand transfer** **1** Fails to perform hand to hand transfer **2** Intermittently performs hand to hand transfer **3** Consistently performs hand to hand transfer			
LSC-TS9	**Use of eletrocautery** **1** Unsafe use of electrocautery resulting in significant risk for causing damage **2** Intermittent unsafe use of electrocautery introducing minimal risk for damage or bleeding **3** Safe use of electrocautery with no risk for damage or bleeding			
LSC-TS10	**Use bipolar or ultrasonic devices** **1** Unsafe use of bipolar or ultrasonic devices too close to healthy tissue or with too much tissue introducing significant risk for or causing damage **2** Intermittent unsafe use of bipolar or ultrasonic devices introducing minimal risk for damage or bleeding **3** Safe use of bipolar or ultrasonic devices with no risk of damage or bleeding			
LSC-TS-T	**Total score for laparoscopic sigmoid colectomy technical skills**			
	Exposure	**LSC-Intraoperative Technique**	**Closure**	**LSC-TS**

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act as a resource to other health care professionals.					

EPA 10: Laparoscopic Right Hemicolectomy

คำแนะนำ: ให้พิจารณาประเมินการปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละขั้นตอนโดยให้คะแนนตามการปฏิบัติจริงของแพทย์ประจำบ้าน

E	Exposure	Score
E1	**Demonstrates knowledge of optimum skin incision/portal/access** **1** Does not extend an incision when struggling for access **2** Makes an incision clearly too small or too large **3** Verbally states or marks with a pen the anatomical landmarks prior to making the incision. Extends incision if necessary for exposure.	
E2	**Achieves an adequate exposure through purposeful dissection in correct tissue planes and identifies all structures correctly** **1** Describes the structure encountered in the dissection in the wrong location. Rough blind palpation of abdominal contents causing damage **2** Tries to maintain the standard approach despite the fact that access is proving difficult. Forgets to examine some of the abdominal contents **3** Is able to give a running commentary to the trainer of the structures encountered. Makes a cautious entry through peritoneum. Systematic inspection of contents of abdomen	
E-T	**Total Score for Exposure**	
LRHC-IT	**Laparoscopic Right Colectomy Intraoperative Technique**	**Score**
LRHC-IT 1	**Port Placement, Trocar pattern** **1** Careless placement causing and/or inadequate pattern **2** Parts placed with some disregard for safety and/or optimal pattern. **3** Safe Placement without injury to abdominal wall structures	
LRHC-IT 2	**Abdominal exploration** **1** Fails to adequately identify liver, small bowel, pelvis and colon **2** Identifies some but not all of the organs or identifies all organs but not in systematic manner **3** Identifies liver, small bowel, pelvis and colon in a systematic manner	
LRHC-IT3	**Appropriate mesenteric/bowel manipulation** **1** Causes mesenteric or bowel injury such as large hematoma and/or significant bleeding **2** Suboptimal manipulation without causing injury or causing peritoneal or serosal injury, small hematomas or minimal bleeding. **3** Gentle precise manipulation of mesentery and bowel without hematomas or bleeding	

	If using lateral to medial approach, continue. If using medial to lateral approach, skip to question LRHC-IT19. If using the inferior/posterior approach, skip to question RHC-IT	
LRHC-IT8	**Lateral to medial (along the right gutter starting at the cecum): Gains exposure, identifies planes and incises lateral peritoneal attachments** **1** Fails to gain exposure or identify appropriate plane **2** Exposes with difficulty, Slow or inadequate identification of appropriate plane, incises attachments with difficulty **3** Easily and quickly gains exposure and identifies appropriate plane, incises attachments easily	
LRHC-IT9	**Dissection of the right colon from the retroperitoneum while pulling the colon toward the midline** **1** Fails to dissect right colon from retroperitoneum or damages retroperitoneum while dissecting **2** Dissect right colon from retroperitoneum with difficulty and/or sustains minor injury **3** Easily dissects right colon from retroperitoneum	
LRHC-IT10	**Protects the ureter, gonadal vessels and retroperitoneal structures** **1** Fails to protect one or more of these structures from significant injury **2** Has difficulty protecting structures resulting in minor injury to one or more structures **3** Protects all of these structures	
LRHC-IT11	**Releases the mesocolon from the anterior surface of the duodenum (1st and 2nd)** **1** Fails to release mesocolon or causes damage while releasing duodenum or pancreas **2** Incompletely or only with difficulty releases mesocolon **3** Easily and completely releases mesocolon	
LRHC-IT12	**Mobilization of hepatic flexure: Position of patient in reverse Trendelenburg** **1** Fails to utilize appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization **2** Inadequate use of appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization **3** Routinely utilizes appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization	

LRHC-IT13	**Mobilization of hepatic flexure: Omental attachments division** **1** Fails to divide the omental attachments as dictated by oncologic principles or clinical scenario **2** Safely but insufficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles clinical scenario **3** Safely and efficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles and clinical scenario	
LRHC-IT14	**Mobilization of hepatic flexure: Entry to lesser sac** **1** Fails to enter the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **2** Safely but inefficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **3** Safely and efficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon	
LRHC-IT15	**Mobilization of hepatic flexure: Identifies duodenum (1st and 2nd)** **1** Fails to identify duodenum and/or causes duodenal injury **2** Identifies duodenum with difficulty or fails to anticipate its location **3** Correctly and easily identifies duodenum without injury	
LRHC-IT16	**Identification of Ileocolic vessels: Cecal traction to identify ileocolic vascular pedicle** **1** Fails to identify ileocolic pedicle or traumatizes the bowel **2** Appropriately identifies ileocolic pedicle without traumatizing the bowel, but fails to apply appropriate degree and direction of traction **3** Appropriately identifies ileocolic pedicle and applies appropriate degree and direction of traction without traumatizing the bowel	
LRHC-IT17	**Identifies the avascular planes through the windows on each side of ileocolic vessels** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LRHC-IT18	**Division of vessels** **1** Fails to ligate vessels securely by any method, resulting in pulsatile bleeding **2** Ligates vessels, but fails to perform a high ligation, or ligation results in nonexpanding hematoma. **3** Performs a secure high ligation by any method with no hematoma in one attempt.	
	If doing lateral to medial approach, skip to LRHC-IT39	
	Start of medial to lateral approach	

LRHC-IT19	**Medial to lateral (along the mesenteric artery): Gains exposure and identifies ileocolic pedicle** **1** Fails to gain exposure and cannot identify pedicle correctly or traumatizes the bowel **2** Exposure gained with difficulty, slow or inadequate identification of ileocolic pedicle, or fails to apply appropriate degree and direction of traction **3** Easily and quickly gains exposure and identifies ileocolic pedicle and applies appropriate degree and direction of traction without traumatizing the bowel	
LRHC-IT20	**Identifies the avascular planes through the windows on each side of ileocolic vessels** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LRHC-IT21	**Division of vessels (one from each group: none listed?** **1** Fails to ligate vessels securely by any method, resulting in pulsatile bleeding **2** Ligates vessels, but fails to perform a high ligation, or ligation results in nonexpanding hematoma. **3** Performs a secure high ligation by any method with no	
LRHC-IT22	**Mobilizes the right colon mesocolon to release the colon and mesentery from the retroperitoneum and duodenum safely** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LRHC-IT23	**Protects the ureter, gonadal vessels and retroperitoneal structures** **1** Fails to protect one or more of these structures from significant injury **2** Has difficulty protecting structures resulting in minor injury to one or more structures **3** Protects all of these structures	
LRHC-IT24	**Identifies plane and incises lateral peritoneal attachments to hepatic flexure** **1** Fails to identify plane or incise attachments **2** Identifies plane or incises attachments with difficulty **3** Easily identifies plane and incises attachments	
LRHC-IT25	**Mobilization of hepatic flexure: Omental attachments division** **1** Fails to divide the omental attachments as dictated by oncologic principles or clinical scenario **2** Safely but insufficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles clinical scenario **3** Safely and efficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles and clinical scenario	

LRHC-IT26	**Mobilization of hepatic flexure: Entry to lesser sac** **1** Fails to enter the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **2** Safely but inefficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **3** Safely and efficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon	
LRHC-IT27	**Mobilization of hepatic flexure: Entry to lesser sac** **1** Fails to enter the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **2** Safely but inefficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **3** Safely and efficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon	
LRHC-IT28	**Mobilization of hepatic flexure: Identifies duodenum (1st and 2nd)** **1** Fails to identify duodenum and/or causes duodenal injury **2** Identifies duodenum with difficulty or fails to anticipate its location **3** Correctly and easily identifies duodenum without injury	
	If doing medial to lateral, skip to question LRHC-IT39	
LRHC-IT29	**Inferior/posterior approach: (small bowel mesentery attached to retroperitoneum along right common iliac artery): Gains exposure, identifies planes and incises terminal ileal mesenteric attachments** **1** Fails to gain exposure and cannot identify terminal ileal mesentery or traumatizes the bowel **2** Exposure gained with difficulty, slow or inadequate identification of terminal ileal mesentery, or fails to apply appropriate degree and direction of traction **3** Easily and quickly gains exposure and identifies terminal ileal mesentery and applies appropriate degree and direction of traction without traumatizing the bowel	
LRHC-IT30	**Dissects the right colon and mesentery from the retroperitoneum** **beginning with the small bowel mesentery** **1** Fails to dissect right colon from retroperitoneum or damages the retroperitoneum while dissecting **2** Dissects right colon from retroperitoneum with difficulty and/or sustains minor injury **3** Easily dissects right colon from retroperitoneum	

LRHC-IT31	**Protects the ureter, kidneys, gonadal vessels and duodenum** **1** Fails to protect one or more of theses structures from significant injury **2**. Has difficulty protecting structures resulting in minor injury to one or more structures **3** Protects all of these structures	
LRHC-IT32	**Releases the mesocolon from the anterior surface of the duodenum (1st and 2nd)** **1** Fails to release mesocolon or causes damage while releasing duodenum or pancreas **2** Incompletely or only with difficulty releases mesocolon **3** Easily and completely releases mesocolon	
LRHC-IT33	**Mobilization of hepatic flexure: Position of patient in reverse Trendelenburg** **1** Fails to utilize appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization **2** Inadequate use of appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization **3** Routinely utilizes appropriate patient position to facilitate hepatic flexure mobilization	
LRHC-IT34	**Mobilization of hepatic flexure: Omental attachments division** **1** Fails to divide the omental attachments as dictated by oncologic principles or clinical scenario **2** Safely but insufficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles clinical scenario **3** Safely and efficiently divides the omental attachments as dictated by oncologic principles and clinical scenario	
LRHC-IT35	**Mobilization of hepatic flexure: Entry to lesser sac** **1** Fails to enter the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **2** Safely but inefficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon **3** Safely and efficiently enters the lesser sac at a point distal to the fusion of the omentum and mesocolon	
LRHC-IT36	**Identification of Ileocolic vessels: Cecal traction to identify ileocolic vascular pedicle** **1** Fails to identify ileocolic pedicle or traumatizes the bowel **2** Appropriately identifies ileocolic pedicle without traumatizing the bowel, but fails to apply appropriate degree and direction of traction **3** Appropriately identifies ileocolic pedicle and applies appropriate degree and direction of traction without traumatizing the bowel	

LRHC-IT37	**Identifies the avascular planes through the windows on each side of ileocolic vessels** **1** Fails to identify appropriate plane **2** Slow or inadequate identification of appropriate plane **3** Easily and quickly identifies appropriate plane	
LRHC-IT38	**Division of vessels** **1** Fails to ligate vessels securely by any method, resulting in pulsatile bleeding **2** Ligates vessels, but fails to perform a high ligation, or ligation results in nonexpanding hematoma. **3** Performs a secure high ligation by any method with no hematoma in one attempt.	
	Continue below for both approaches	
LRHC-IT39	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Protection of extraction wound** **1** Fails to employ a wound protector **2** Employs an appropriately sized wound protector with difficulty or selects incorrect sized wound protector **3** Easily employs a wound protector	
LRHC-IT40	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Choice of transection site appropriate for disease process** **1** Fails to appropriately choose and identify transection site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia) **2** Appropriately chooses transection site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia), but fails to accurately identify site **3** Appropriately selects transaction site of small and large bowel based upon disease process (e.g., inflammatory bowel disease, ischemia, neoplasia)	
LRHC-IT41	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Transection of bowel to ensure blood supply** **1** Fails to transect bowel area at well vascularized area **2** Appropriately transects bowel to optimize blood supply, but fails to ensure adequate supply identifier ischemia bowel but recognizes problem **3** Appropriately transects bowel to optimize and assure blood supply	
LRHC-IT42	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Construction of patent anastomosis** **1** Fails to construct a widely patent anastomosis **2** Constructs a widely patent anastomosis, with difficulty **3** Routinely and easily constructs and verifies a widely patent anastomosis	

LRHC-IT43	**Exteriorization, bowel resection and anastomosis: Containment / avoidance of spillage** **1** Major contamination or spillage **2** Minor contamination or spillage **3** No contamination or spillage	
LRHC-IT-T	**Total score for Laparoscopic Right Hemicolectomy Intraoperative Technique**	
C	**Closure**	**Score**
C-1	**Completes a sound wound repair where appropriate** **1** Ties very tight sutures, clearly strangulating soft tissue **2** Leaves too large a gap between sutures so that sutures are not properly opposed **3**.Closes each layer without tension	
C-2	**Protects the wound with dressings, splints and drains where appropriate** **1**.Walks away from the operating table without briefing the assistant or the nurse about required dressing **2** Fails to specify required dressing **3** Personally supervises the application of the wound dressing	
C-T	**Total Score for Closure**	
LRHC-TS	**Laparoscopic right hemi-colectomy Technical Skills**	**Score**
LRHC-TS1	**Dissection techniques to preserve structures, avoid blood loss, define planes** **1** Fails to practice meticulous careful dissection **2** Dissection accomplished with more blood loss and/or more trauma than desired **3** Careful meticulous dissection	
LRHC-TS2	**Traction and counter traction** **1** Use of expressive or inadequate force **2** Variably has difficulty maintaining three point traction and counter traction for exposure **3** Applies adequate atraumatic traction and counter traction	
LRHC-TS3	**Identification of planes** **1** Consistently fails to identify proper planes **2** Inconsistent recognition of proper planes **3** Consistently and easily identifies proper planes	
LRHC-TS4	**Selection of appropriate instruments** **1** Demonstrates little knowledge of or regard for appropriate type and number of instruments **2** Requires some guidance to the appropriate type or number of instruments **3** Readily uses appropriate type and number of instruments	

LRHC-TS5	**Reduction of blood loss / management of small vessels** **1** Fails to recognize or manage small vessels that are actively bleeding **2** Recognizes and manages small vessels that are actively bleeding, but fails to anticipate and control vessels that are likely to bleed **3** Reality recognizes and manages small vessels that are actively bleeding and anticipates and quickly controls vessels that are likely to heal	
LRHC-TS6	**Instrument change** **1** Fails to recognize the need for an instrument change **2** Recognizes the need for timing of instrument change **3** Recognizes the appropriateness of instrument changes and effectively minimizes the number of required changes.	
LRHC-TS7	**Hand Movements** **1** Fails to consistently demonstrate quick, error-free, or economical movement with either hand **2** Inconsistently demonstrates quick, error-free, and/or economical movement only with dominant hand **3** Always demonstrates quick, error-free, and economical movement with both hands	
LRHC-TS8	**Tissue hand to hand transfer** **1**.Fails to perform hand to hand transfer **2** Intermittently performs hand to hand transfer **3** Consistently performs hand to hand transfer	
LRHC-TS9	**Use of eletrocautery** **1** Unsafe use of electrocautery resulting in significant risk for causing damage **2** Intermittent unsafe use of electrocautery introducing minimal risk for damage or bleeding **3** Safe use of electrocautery with no risk for damage or bleeding	
LRHC-TS10	**Use bipolar or ultrasonic devices** **1** Unsafe use of bipolar or ultrasonic devices too close to healthy tissue or with too much tissue introducing significant risk for or causing damage **2** Intermittent unsafe use of bipolar or ultrasonic devices introducing minimal risk for damage or bleeding **3** Safe use of bipolar or ultrasonic devices with no risk of damage or bleeding	

LRHC-TS-T	**Total for Laparoscopic Right Hemicolectomy Intraoperative Technique**			
	Exposure	**LRHC-Intraoperative Technique**	**Closure**	**LRHC-TS**

Comment:

คะแนนโดยรวมในทักษะการผ่าตัด

Domain of Surgical Performance	**Notes**	**L-1**	**L-2**	**L-3**	**L-4**	**L-5**
Respect for Tissue	Appropriate handling of tissue, minimizes tissue damage through appropriate use of instruments and appropriate force					
Time and Motion	Efficient and ergonomic movement					
Instrument Handling	Competent use of instruments, fluid movements without stiffness or awkwardness					
Knowledge of Instruments	Familiar with names and uses of instrument required for this procedure, does not ask for wrong instrument or use incorrect names when asking for instruments					
Flow of Operation	Demonstrates forward planning; course of operation demonstrated through effortless flow from one move to the next					
Use of Assistant (if applicable)	Strategically used assistants to the best advantage at all times					
Knowledge of Specific Procedure	Demonstrated familiarity with all steps of the operation /procedure					
Quality of Final Product						
Based on the **OVERALL** performance, the candidate's current competence	**L-1** – Below the level of a general surgeon. **L-2** – Could function as a general surgeon. Basic competence in technical skills. **L-3**– Borderline CR surgeon. **L-4 –** Competent as an independent CR surgeon. More advanced competence in technical skills. **L-5**– Could practice without supervision as a colorectal surgeon. Could function as an independent practitioner. Professionally sophisticated. At an exemplary level would also imply the person is competent enough to act asa resource to other health care professionals.					

ภาคผนวกที่ ๑๖

ตัวอย่างรายงานการประเมินขั้นขีดความสามารถของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Milestone Report)

๑. Benign Perianal and Anal Disease Processes — Patient Care

๒. Benign Perianal and Anal Disease Processes — Medical Knowledge

๓. Colonic Neoplasia — Medical Knowledge

๔. Large Bowel Obstruction — Patient Care

๕. Rectal Cancer — Patient Care

๖. Rectal Cancer — Medical Knowledge

๗. Rectal Prolapse — Patient Care

๘. Rectal Prolapse — Medical Knowledge

๙. Pelvic Floor Disorder: Medical Knowledge

๑๐. Pelvic Floor Disorder: Patient Care

๑๑. Interpersonal and Communication Skills

๑๒. Professionalism

๑๓. Systems-based Practice

๑๔. Practice-based Learning and Improvement

Benign Perianal and Anal Disease Processes — Patient Care				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some common diagnoses • Lists some options for problems requiring urgent intervention • Lists some options for the elective treatment • Lists common complications of operative procedures	• Discusses epidemiology of common diagnoses • Articulates options for urgent intervention and some component steps • Articulates options for elective treatment and some component steps • Articulates variances in progress after treatment implementation and investigational options	• Demonstrates knowledge of common diagnoses; demonstrates some knowledge of specialty examination • Recognizes situations requiring urgent intervention; with assistance, directs appropriate resuscitation and completes indicated intervention • With assistance, selects and directs or performs initial elective treatment, operative or nonoperative • Recognizes disease progression, treatment failure, and complications, and implements management	• Assesses specific history details in formulation of differential diagnosis; independently performs exam for diagnosis confirmation • Independently identifies need for urgent intervention; proficiently directs appropriate resuscitation and selects and completes indicated intervention • Independently selects and directs or performs initial elective treatment, operative or non-operative, including discussion with patient regarding risk benefit analysis • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages disease progression, treatment failure, or complications in a timely manner	• Understands and discusses current controversies in disease incidence and prevalence • Demonstrates proficiency as a teaching assistant in the component steps of urgent intervention • Understands and discusses current controversies in therapy; demonstrates proficiency as a teaching assistant in the component steps of elective operative management • Reviews and assesses practice results and uses the information to effectively modify practice
Comment:				

Benign Perianal and Anal Disease Processes — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some components of anatomy, physiology, pathogenesis, and histopathology • Lists some processes that require urgent management • Lists some general elective treatment recommendations • Lists some treatment options for disease progression or recurrence	• Discusses some components of anatomy, physiology, pathogenesis, and histopathology • Discusses some processes that require urgent management • Discusses mechanism of action for some initial elective treatment recommendations • Discusses some treatment options for disease progression or recurrence	• Demonstrates knowledge of physiology, anatomy, pathogenesis, and histopathology • Demonstrates understanding of processes requiring urgent management • Demonstrates understanding of initial elective treatment recommendations and their limitations • Demonstrates knowledge of treatment options for disease progression or recurrence	• Integrates anatomy, physiology, pathogenesis, and histopathology • Distinguishes and justifies urgent vs. elective approaches for initial treatment; distinguishes and justifies appropriate resuscitation preparatory to urgent management • Distinguishes and justifies non-operative vs. operative approaches for initial elective treatment • Distinguishes and justifies treatment options for disease progression or recurrence, including the associated risks, in the context of previous treatment attempts	• Discusses new theories of physiologic disturbance and disease pathogenesis • Discusses investigational options for disease treatment and prevention • Discusses investigational options for disease treatment and prevention • Discusses investigational options for decreasing risks associated with management of disease progression or recurrence
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Colonic Neoplasia — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some components of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging for colon cancer and polyps and polyposis syndromes • Lists common agents in neoadjuvant and adjuvant therapy • Lists modalities for post treatment surveillance • Lists common sites and relative risks of recurrence • Lists surveillance schedule for patients with polyps • Lists polyposis syndromes and knows some differences between them	• Discusses some components of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging for colon cancer and polyps and polyposis syndromes • Discusses mechanism of action for some neoadjuvant and adjuvant therapies • Discusses guidelines for post-treatment surveillance • Recognizes and discusses risk factors for recurrence • Discusses postpolypectomy surveillance schedule • Discusses polyposis syndrome treatment plan, timing, and type of procedures	• Demonstrates knowledge of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging for colon cancer and polyps and polyposis syndromes • Demonstrates understanding of treatment protocols and complications • Demonstrates understanding of stage-based posttreatment surveillance • Demonstrates understanding of therapeutic options for recurrence • Demonstrates understanding of polyp surveillance schedule • Demonstrates understanding of polyposis syndrome treatment plan, timing, and specific procedures	• Integrates anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging for colon cancer and polyps and polyposis syndromes • Distinguishes and justifies use of specific neo-adjuvant agents and protocols for stage-based therapy and complications • Justifies post-treatment surveillance strategies based upon timing and patterns of local and distant recurrence • Distinguishes and justifies palliative vs. curative management of recurrence • Justifies timing and procedure type for various polyposis syndromes	• Discusses investigational tumor markers and other staging modalities • Discusses investigational chemotherapeutic options • Discusses investigational modalities for posttreatment surveillance • Discusses controversial or emerging modalities for management of recurrent disease • Discusses advanced genetic and treatment concepts for polyposis syndromes
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Large Bowel Obstruction — Patient Care				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Displays limited understanding of clinical or image-based presentation • Lists some medical, imageguided, or surgical options for management and treatment • Lists common complications and their management • Limited understanding of need for post-treatment strategies for definitive therapy, adjuvant therapy, or surveillance dependent upon histo-pathology	• Discusses strategies for clinical- and image-guided therapy with limited understanding of results and benign/malignant etiologies • Articulates some component steps for definitive, staged, or palliative treatment using endoscopic, minimally invasive surgery (MIS), and traditional surgical approaches • Recognizes variances in medical, interventional, and surgical recovery, and begins investigation • Recognizes need for posttreatment strategies for definitive therapy, adjuvant therapy, or surveillance dependent upon histopathology	• Discusses strategies for clinical- and image-guided therapy with limited understanding of results and benign/malignant etiologies • Articulates some component steps for definitive, staged, or palliative treatment using endoscopic, minimally invasive surgery (MIS), and traditional surgical approaches • Recognizes variances in medical, interventional, and surgical recovery, and begins investigation • Recognizes need for posttreatment strategies for definitive therapy, adjuvant therapy, or surveillance dependent upon histopathology	• Appropriately assesses clinical presentation, staging, and imaging, and justifies appropriate therapy • Independently selects and completes component steps for definitive, staged, or palliative treatment using endoscopic, MIS, and traditional surgical approaches • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages treatment failure or surgical complications in a timely manner • Appropriately directs posttreatment strategies for definitive therapy, adjuvant therapy, or surveillance dependent upon histopathology	• Understands and discusses current controversies in assessment and therapy • Demonstrates proficiency as a teaching assistant in the component steps definitive, staged, or palliative treatment using endoscopic, MIS, and traditional surgical approaches • Reviews and assesses practice results and uses the information to effectively modify practice • Discusses controversies and emerging theories regarding post- treatment strategies for definitive therapy, adjuvant therapy, or surveillance
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Rectal Cancer — Patient Care

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some imaging options for TNM staging • Lists some surgical options for management and treatment • Lists common complications and management of those complications • Lists modalities of posttreatment surveillance • Lists potential evaluation and treatment of recurrence	• Discusses strategies for imaging, but has limited understanding of interpretation of results • Articulates surgical options and some component steps for transanal excision (TAE), TME, restorative proctectomy, and anterior perineal resection (APR) • Recognizes variances from the normal post-operative course and begins investigation • Discusses modalities for post-treatment surveillance • Discusses evaluation of recurrence	• Formulates appropriate imaging strategy and interprets result • With assistance, selects and completes the component steps for TAE, TME, restorative proctectomy, and APR • Implements management of complications • Understands that posttreatment surveillance strategies vary by stage • Discusses treatment of recurrence and potential complications	• Assesses imaging information and justifies a TNM-based treatment strategy • Independently selects and completes component steps for TAE, TME, restorative proctectomy, and APR • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages complications in a timely manner • Directs post-treatment surveillance strategies • Implements curative vs. palliative intervention for recurrence	• Understands and discusses current controversies regarding image-based treatment strategies • Demonstrates proficiency as a teaching assistant for TAE, TME, restorative proctectomy, and APR • Reviews and assesses practice results, and uses information to effectively modify practice • Understands and discusses current controversies regarding surveillance • Understands and discusses evolving management of recurrent disease
☐	☐	☐	☐	☐

Comment:

Rectal Cancer — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some components of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging • Lists common agents in neo-adjuvant and adjuvant therapy • Lists modalities for posttreatment surveillance • Lists common sites and relative risks of recurrence	• Discusses some components of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging • Discusses mechanism of action for some neoadjuvant and adjuvant therapies • Discusses guidelines for post-treatment surveillance • Recognizes and discusses risk factors for recurrence	• Demonstrates knowledge of anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging • Demonstrates understanding of treatment protocols and complications • Demonstrates understanding of stagebased post-treatment surveillance • Demonstrates understanding of therapeutic options for recurrence	• Integrates anatomy, pathogenesis, histopathology, genetics, and staging • Distinguishes and justifies use of specific neoadjuvant and adjuvant agents and protocols for stage-based therapy and complications • Justifies post-treatment surveillance strategies based upon timing and patterns of local and distant recurrence • Distinguishes and justifies palliative vs. curative management of recurrence	• Discusses investigational tumor markers and other staging modalities • Discusses investigational chemotherapeutic and radiation options • Discusses investigational modalities for posttreatment surveillance • Discusses controversial or emerging modalities for management of recurrent disease
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Rectal Prolapse — Patient Care				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some imaging options (defecography std x-rays vs. MRI) and physiologic studies (anorectal manometry [ARM], electromyographic [EMG], Pudendal Nerve Terminal Motor Latency [PNTML], Colon Transit Studies) useful in evaluation of rectal prolapse • Lists options for treatment of rectal prolapse • Lists common complications associated with pelvic prolapse surgeries	• Discusses strategies for imaging and physiology but has limited ability to interpret results • Discusses key steps of abdominal rectopexy and resection/rectopexy (laparoscopic vs. open); discusses key steps of perineal repair of rectal prolapse • Discusses rationale for rectopexy vs. resection rectopexy • Recognizes disease progression and variances from normal post-operative course and begins investigations	• Formulates an appropriate investigative work-up after conducting appropriate history and physical • With assistance, performs key steps of rectopexy, resection/rectopexy, and perineal repair; discusses newer modalities for rectal prolapse • With assistance, performs key steps of surgery for rectal prolapse repair • Recognizes and implements management of complications	• Assesses history and physical, imaging, and physiologic data, and justifies treatment strategy • Independently performs transabdominal and perineal repair of rectal prolapse; discusses newer ventral rectopexy • Independently performs surgery for rectal prolapse; appropriately involves multidisciplinary team for repairs of associated pelvic organ prolapse • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages complications in a timely manner	• Assesses history and physical, imaging, and physiologic data, and justifies treatment strategy • Independently performs transabdominal and perineal repair of rectal prolapse; discusses newer ventral rectopexy • Independently performs surgery for rectal prolapse; appropriately involves multidisciplinary team for repairs of associated pelvic organ prolapse • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages complications in a timely manner

Comment:

Rectal Prolapse — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some components of anatomy and physiology of rectal prolapse • Lists some imaging options (defecography, air contrast barium enema) and physiologic studies (ARM, EMG, PNTML, Colon Transit Studies) useful in evaluating rectal prolapse • Lists options for treatment of rectal prolapse	• Discusses some components of anatomy and physiology of rectal prolapse • Discusses strategies for imaging and physiology but has limited ability to interpret results • Discusses rationale for transabdominal versus perineal techniques for rectal prolapse	• Demonstrates knowledge of anatomy and physiology of rectal prolapse • Demonstrates understanding of appropriate imaging and physiologic evaluation • Demonstrates knowledge of success rates for treatment options, and surgical management of anterior compartment prolapse	• Integrates anatomy and physiology of rectal prolapse • Integrates results of imaging and physiologic testing and correlates appropriately with anatomical and physiological abnormalities • Justifies appropriate treatment interventions for rectal and general pelvic organ prolapse	• Proposes investigational research in anatomic or physiologic disturbances • Discusses new investigational modalities for rectal prolapse • Discusses current controversies in treatment options
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Pelvic Floor Disorders — Patient Care				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some imaging options (e.g., transanal ultrasound, magnetic resonance imaging [MRI], proctography) and physiologic studies (e.g., ARM, EMG, PNTML, Colon Transit Studies) useful in evaluation of fecal incontinence and constipation • Lists options for treatment of incontinence • Lists options for treatment of outlet obstruction • Lists common complications associated with pelvic floor surgeries	• Discusses strategies for imaging and physiology but has limited ability to interpret results • Discusses key steps of sphincteroplasty and rationale for biofeedback, surgical interventions, and medical management • Discusses rationale for biofeedback, surgical interventions, and medical management • Recognizes disease progression and variances from normal post-operative course and begins investigations	• Formulates an appropriate investigative work-up after conducting appropriate history and physical • With assistance, performs key steps of sphincteroplasty; discusses newer modalities for fecal incontinence • With assistance, performs key steps of surgery for rectal prolapse, rectocele, and enterocele • Recognizes and implements management of complications	• Assesses history and physical, imaging, and physiologic data and justifies treatment strategy • Independently performs sphincteroplasty; acquires skills for sacral nerve stimulation (SNS) and other modalities as they becomes available • Independently performs surgery for rectal prolapse, rectocele, and enterocele, or appropriately involves multidisciplinary team for repairs • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages complications in a timely manner	• Assesses history and physical, imaging, and physiologic data and justifies treatment strategy • Independently performs sphincteroplasty; acquires skills for sacral nerve stimulation (SNS) and other modalities as they becomes available • Independently performs surgery for rectal prolapse, rectocele, and enterocele, or appropriately involves multidisciplinary team for repairs • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages complications in a timely manner
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Pelvic Floor Disorders — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some components of anatomy and physiology of pelvic floor disorders • Lists some imaging options (e.g., transanal ultrasound, MRI, proctography)and physiologic studies (e.g., ARM, EMG, PNTML, Colon Transit Studies) useful in evaluating pelvic floor disorders • Lists options for treatment of fecal incontinence and pelvic outlet obstruction	• Discusses some components of anatomy and physiology of pelvic floor disorders • Discusses strategies for imaging and physiology but has limited ability to interpret results • Discusses rationale for biofeedback, surgical interventions, and medical management	• Demonstrates knowledge of anatomy and physiology of pelvic floor disorders • Demonstrates understanding of appropriate imaging and physiologic evaluation • Demonstrates knowledge of success rates for treatment options	• Integrates anatomy and physiology of pelvic floor disorders • Integrates results of imaging and physiologic testing and correlates appropriately with anatomical and physiological abnormalities • Justifies appropriate treatment interventions	• Proposes investigational research in anatomic or physiologic disturbances • Discusses new investigational modalities for pelvic floor disorders • Discusses current controversies in treatment options
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Anatomy and Physiology — Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Lists some important muscular components of the pelvic floor and the innervation • Lists major arterial supply, venous, and lymphatic drainage for the colorectum and small bowel • Lists major hormonal and chemical neurotransmitters involved in the control of intestinal motility and secretion/absorption • Lists common functional bowel disorders	• Discusses important muscular components of the pelvic floor and the innervation • Discusses major arterial supply, venous, and lymphatic drainage for the colorectum and small bowel • Discusses the major hormonal and chemical neurotransmitters involved in the control of intestinal motility and secretion/absorption • Discusses common investigational strategies for common functional bowel disorders but has limited ability to interpret results	• Completely describes important muscular components of the pelvic floor and the innervation • With assistance, can demonstrate knowledge of the surgical approaches to the major arterial supply, venous, and lymphatic drainage for the colorectum and small bowel • Defines the appropriate evaluation of major hormonal and chemical neurotransmitters involved in the control of intestinal motility and secretion/absorption (disease specific) • With help, can formulate strategies for evaluation of common functional bowel disorders, but requires guidance to interpret	• Assesses history and physical, imaging, and physiologic data and justifies treatment strategy • Independently and proficiently demonstrates knowledge of the anatomy demonstrate the surgical approaches to the major arterial supply, venous, and lymphatic drainage for the colorectum and small bowel • Independently interprets the physiologic diagnostic studies • Anticipates, diagnoses, and proficiently manages the assessment and evaluation of anorectal physiology	• Reviews and assesses the frequency of time physiology studies would change surgical decisions in personal practice • Demonstrates proficiency as a teaching assistant for the evaluation of functional bowel disorders and altered intestinal physiology • Discusses current controversies the assessment of functional bowel disorders • Reviews outcome data collected and uses this data to change practice
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Systems-based Practice — **• Utilizes/accesses outside resources** **• Demonstrates awareness of and accommodation to circumstances affecting patient care, including the patient's financial resources and other factors that can affect health care delivery and quality** **• Understands the basics of patient safety and clinical risk management, with emphasis on avoidance of medical errors** **• Uses technology and external resources to accomplish safe and effective health care delivery**				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Rarely demonstrates proficiency in systems based practice	• Occasionally demonstrates proficiency in systems-based practice	• Consistently demonstrates proficiency in systems based practice in common clinical situations	• Consistently demonstrates proficiency in systems-based practice in most clinical situations	• Is a leader in the area of systems-based practice; advice is frequently sought in relating to difficult situations
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Practice-based Learning and Improvement — • Self-evaluates performance • Incorporates feedback • Identifies strengths, deficiencies, and limits in self-knowledge and expertise • Sets learning and improvement goals in a manner that fosters productive self-directed learning • Actively participates in quality improvement project(s) • Locates, appraises, and assimilates evidence from scientific studies pertinent to patients • Uses technology to enhance patient care and self-improvement • Evaluates and analyzes patient care outcomes • Utilizes an evidence-based approach to patient care				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Rarely demonstrates proficiency in practice-based learning	• Occasionally demonstrates proficiency in practice based learning	• Regularly demonstrates proficiency in practice-based learning	• Consistently demonstrates proficiency in practice based learning	• Is a leader in the area of practice-based learning; advice is frequently sought in relating to difficult situations
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				

Professionalism —

• Exhibits ethical and responsible behavior, including respect, compassion, honesty, and integrity, in all aspects of practice and scholarly activity

• Accountable to patients, society and the profession and acknowledges errors

• Maintains responsibility for his or her own emotional, physical, and mental health, including fatigue awareness and avoidance, and commitment to lifelong learning and self-assessment

• Demonstrates sensitivity to diverse patient, staff, and support personnel populations

• Considers needs of patients, families, and colleagues

• Demonstrates a high standard of ethical behavior and a commitment to continuity of care

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Rarely demonstrates professional behaviors and attitudes expected of a colon rectal surgery resident	• Occasionally demonstrates professional behaviors and attitudes expected of a colon rectal surgery resident	• Consistently demonstrates professional behaviors and attitudes expected of a colon rectal surgery resident in common situations	• Consistently demonstrates professional behaviors and attitudes expected of a colon rectal surgery resident in most clinical situations	• Is a leader in the area of professionalism; advice is frequently sought in relating to difficult situations
☐	☐	☐	☐	☐

Comment:

Interpersonal and Communication Skills — **• Provides team-based care and develops productive relationships with patients, peers, staff members, and interdisciplinary care team members** **• Ensures that patients understand their condition(s) and treatments, encourages questions from patients, and provides explanations appropriate to patient needs** **• Educates and counsels patients, families, and colleagues when appropriate** **• Identifies and accommodates special communication needs of vulnerable populations (e.g. children, elderly, patients with complex biomedical, psychosocial conditions; persons with disabilities; immigrant and refugee populations; veterans; prisoners; LGBT [lesbians, gay, bisexual, transgender] patients; etc.)** **• Uses technology and information sharing modalities to facilitate communication**				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
• Rarely demonstrates proficiency in interpersonal and communication skills	• Occasionally demonstrates proficiency in interpersonal and communication skills	• Consistently demonstrates proficiency in interpersonal and communication skills in common clinical situations	• Consistently demonstrates proficiency in interpersonal and communication skills in most clinical situations	• Is a leader in the area of interpersonal and communication skills; advice is frequently sought in relating to difficult situations
☐	☐	☐	☐	☐
Comment:				