



หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

และ

แพทยสภา

รายนามคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ
สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
ปี พ.ศ. 2542-2543

1. นายแพทย์	ดรินทร์	โล่ห์สิริวัฒน์	ประธาน
2. นายแพทย์	วิทยา	วัฒน์โนภาส	อนุกรรมการ
3. นายแพทย์	ธนิต	วัชรพุกก์	อนุกรรมการ
4. นายแพทย์	เอาชัย	กาญจนพิทักษ์	อนุกรรมการ
5. นายแพทย์	สุพล	จินดาทรัพย์	อนุกรรมการ
6. นายแพทย์	จักรพันธ์	เอื้อนรเศรษฐ์	อนุกรรมการ
7. นายแพทย์	ปริญญา	ทวีชัยการ	อนุกรรมการ
8. นายแพทย์	ไพศิษฐ์	ศิริวิทยากร	อนุกรรมการ
9. นายแพทย์	ไพบูรณ์	จิระไพศาลพงศ์	อนุกรรมการ
10. นายแพทย์	อรุณ	โรจนสกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ

คำนำ

ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้รับการยอมรับเป็นศัลยกรรมเฉพาะทางทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย จัดแบ่งศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นหน่วยหนึ่งของศัลยกรรมเฉพาะทาง และมีผู้แทนกลุ่มฯ มาตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง มีการวางหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และการแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ของแพทยสภาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาที่ผ่านมา มีการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (อว.ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก) เท่านั้น เนื่องจากศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักในปัจจุบันมีจำนวนจำกัด และแพทย์สาขานี้มีพื้นฐานมาจากศัลยแพทย์ทั่วไป หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นสาขาต่อยอด โดยการฝึกอบรมเพื่อเติมเป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากจบการฝึกอบรมศัลยกรรมทั่วไปแล้ว แพทย์ที่จบหลักสูตรจะมีความรู้ความชำนาญเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักในเนื้องอก สามารถรักษาผู้ป่วยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง หลักสูตรศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักฉบับนี้จะเป็นพื้นฐาน ในการฝึกอบรมเพื่อสอบวุฒิบัตรฯ และเป็นก้าวที่สำคัญของการพัฒนาแพทย์ในสาขานี้ในประเทศไทย

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ 2542-2543

18 พ.ย. 2542

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดง ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

1. ชื่อ หลักสูตร

การฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

2. ชื่อคุณวุฒิ

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ชื่อย่อ : ว.ว.ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ชื่อภาษาอังกฤษ : Diploma of the Thai board of Colon and Rectal Surgery

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม

- 3.1 เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาบัตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- 3.2 เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525
- 3.3 เป็นผู้ผ่านการสอบเพื่อวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ หรืออยู่ระหว่างการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีสุดท้าย
- 3.4 เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี

4. หน่วยงานรับผิดชอบ

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นผู้ดำเนินการกำหนดหลักสูตร จัดการประเมินผลและสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

5. วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์ที่ได้ผ่านการอบรมครบตามหลักสูตรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colo-rectal surgery) ดังต่อไปนี้ :-

1. สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างดี และเหมาะสม ตามขั้นตอนและหลักการที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค
2. สามารถตัดสินใจเลือกวิธีการรักษา และป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลดี รวมถึงรู้จักป้องกันและแก้ไขโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้
3. สามารถให้การรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม และทันที่
4. สามารถทำหัตถการและการผ่าตัดในเรื่อง ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5. มีความรู้พื้นฐานของวิชาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก เป็นอย่างดี
6. สามารถบอกความผิดปกติของชั้นเนื้อและอวัยวะต่างๆ ในระบบลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้
7. สามารถถ่ายทอดความรู้หรือให้คำแนะนำ แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์, นิสิต, แพทย์, พยาบาล และตลอดจนผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ในเรื่องศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
8. มีจรรยาบรรณแพทย์ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อแพทย์ บุคลากรผู้ร่วมงานผู้ป่วยและญาติ
9. มีนิสัยและมีทัศนคติที่อยากเรียนรู้ ติดตามความรู้ใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีความสนใจ และสามารถทำการวิจัยด้วยตนเองได้ในภายหน้า

6. ระยะเวลาของการอบรม

1. จะต้องผ่านการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ทั่วไป จากสถาบันที่แพทยสภารับรองจนครบหลักสูตร
2. จะต้องผ่านการฝึกอบรม ต่อทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ และทวารหนักอีก 1 ปี

7. แนวการอบรม

1. รับผิดชอบควบคุมดูแลการรักษาผู้ป่วย ในฐานะหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก
2. แนะนำ สอน แพทย์ประจำบ้าน และนิสิตแพทย์
3. ตรวจและรักษาผู้ป่วยนอกทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
4. ช่วยผ่าตัด หรือทำการผ่าตัด ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภายใต้การควบคุมของแพทย์อาวุโส
5. ควบคุม และรับผิดชอบในการผ่าตัด ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ตามที่ได้รับมอบหมาย
6. รับผิดชอบในการจัดการประชุมวิชาการของหน่วย
7. ร่วมประชุมวิชาการต่างๆ
8. มีช่วงเวลา Elective อย่างน้อย 2 เดือน - 6 เดือน
9. ต้องปฏิบัติงานในสถาบันหลักไม่น้อยกว่า 6 เดือน
10. ทำการค้นคว้า วิจัย และเขียนรายงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง

8. การประเมินผลแพทย์ประจำบ้าน

ให้ศัลยแพทย์ที่รับผิดชอบทางศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ และทวารหนักของสถาบันที่ฝึกอบรมเป็นผู้ประเมิน

9. ข้อกำหนดในการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

- 9.1 กรอกใบสมัครของแพทยสภาเพื่อเข้าสอบประเมินความรู้ความชำนาญเพื่อวุฒิบัตรฯ พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามกำหนด
- 9.2 สำเนาใบวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ทั่วไป
- 9.3 มีใบรับรองและเสนอชื่อเข้าสอบจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ของสถาบันนั้น
- 9.4 ส่งรายงานประสบการณ์การผ่าตัดรวมตลอดหลักสูตรตามแบบรายงานซึ่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบได้กำหนดขึ้น ซึ่งจะต้องประกอบด้วย

ประสบการณ์ช่วยทำผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ไม่น้อยกว่า 100 ราย ตลอดการฝึกอบรมฯ

ประสบการณ์ทำผ่าตัดโรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ไม่น้อยกว่า 50 ราย ตลอดการฝึกอบรมฯ

9.5 มีสำเนาพิมพ์ต้นฉบับซึ่งได้นำเสนอเผยแพร่ในที่ประชุมทางวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสาร ทางการแพทย์แล้ว หรือไม่ไว้รับรองหากนิพนธ์ต้นฉบับนั้นกำลังอยู่ในกระบวนการดังกล่าว โดยไม่นับ case report เป็นวิทยานิพนธ์

10. การสอบเพื่อวุฒิบัตรของแพทยสภา

1. สอบข้อเขียน โรคทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
2. สอบสัมภาษณ์
3. สอบอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการจะเห็นสมควร

คุณสมบัติของสถาบันเพื่อการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

1. ต้องเป็นสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์
2. ต้องเป็นสถาบันที่มีศัลยแพทย์สาขาศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (อว. หรือ วว.) อย่างน้อย 2 ท่าน
3. ต้องมีเตียงของโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 900 เตียง
4. ต้องมีเตียงผู้ป่วยศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักไม่น้อยกว่า 20 เตียง
5. ต้องมีการจัดตั้งคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อตรวจรักษาโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
6. จำนวนผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

6.1 จำนวนผู้ป่วยนอก โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า 2000 ราย/ปี
6.2 จำนวนผู้ป่วยใน โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า 500 ราย/ปี
6.3 จำนวนการผ่าตัด โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	ไม่น้อยกว่า 300 ราย/ปี
6.4 จำนวนทำ Colonoscopy	ไม่น้อยกว่า 100 ราย/ปี

7. กิจกรรมทางวิชาการ

ต้องมีกิจกรรมทางวิชาการดังนี้

7.1 Morbidity และ Mortality conference	ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/เดือน
7.2 Journal Club	ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/เดือน
7.3 Case Conference	ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/เดือน
7.4 Bed side teaching round	ไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง/เดือน
7.5 การตรวจชิ้นเนื้อทางศัลยกรรมไม่น้อยกว่า 90%	

8. การบันทึกเวชระเบียน ต้องสมบูรณ์มากกว่า 90% ตามหัวข้อต่อไปนี้ ประวัติ บันทึกการผ่าตัด บันทึกการดำเนินโรค บันทึกย่อการรักษา ผลการตรวจทางพยาธิ

การอนุมัติสถาบัน

สถาบันที่ประสงค์จะขออนุมัติตนเองเป็นสถาบันหลักหรือสถาบันสมทบในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน จะต้องทำหนังสือแสดงความจำนงพร้อมรายละเอียดการจัดการฝึกอบรมและหลักฐานต่างๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และแพทยสภากำหนดไปยังเลขาธิการแพทยสภา

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะพิจารณาความเหมาะสมของการเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันนั้นๆ เมื่อได้รับมอบหมายจากแพทยสภาแล้วเท่านั้น โดยพิจารณาจากข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับและจากการที่ได้ไปประเมินสถาบันนั้นในพื้นที่แล้ว

สถาบันสมทบ

สถาบันฝึกอบรมฯ หลักสามารถติดต่อตกลงกับสถาบันหลักอีกแห่งหนึ่งเพื่อกำหนดให้เป็นสถาบันสมทบของตนเองได้ เพื่อให้โอกาสแพทย์ประจำบ้านในสถาบันของตนนั้นได้หมุนเวียนไปปฏิบัติงานและรับการฝึกอบรมฯ ในอีกสถาบันหนึ่ง ในสาขาหรือส่วนที่สถาบันหลักนั้นคิดว่าประสบการณ์ที่แพทย์ประจำบ้านได้รับไม่เพียงพอ หรือเป็นอนุสาขาที่แพทย์ประจำบ้านมีความสนใจเลือกเป็นวิชาเลือก ทั้งนี้ให้ทั้งสองสถาบันสามารถดำเนินการตกลงในรายละเอียดการดำเนินงานได้ และรายงานให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้รับทราบและนำเสนอต่อราชวิทยาลัยศัลยแพทย์และแพทยสภาต่อไป

ในกรณีของโรงพยาบาลใดซึ่งไม่สามารถมีคุณสมบัติครบถ้วนดังสถาบันหลักที่ได้กล่าวแล้ว อาจพิจารณาอนุมัติให้เป็นสถาบันหลักได้แต่ทั้งนี้สถาบันหลักนั้นจะต้องแจ้งเหตุผลและข้อมูลต่างๆ ของสถาบันสมทบนั้นให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้พิจารณาอนุมัติโดยผ่านทางเลขาธิการแพทยสภา ก่อนที่จะดำเนินการได้

เนื้อหาหลักสูตรศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

I. Essential Considerations

1. Surgical Anatomy

Colon

General Configuration

Course and Relations

Peritoneal coverings

Ileocecal Valve

Rectum

Peritoneal Relations

Fascial Attachments

Histology

Anal Canal

Lining of Canal

Anal Transitional Zone

Anal glands

Muscles of the Anorectal region

Internal sphincter Muscle

Conjoined Longitudinal Muscle

External sphincter Muscle

Perineal body

Pelvic Floor Muscles

Anorectal Ring

Anotectal Spaces

Perianal Space

Ischioanal Space

Intersphincteric Space

Supralevator Space

Submucous Space

Superficial Postanal Space

Deep Postanal Space

Retrorectal Space

Ileocolic Artery

Right Colic Artery

Middle Colic Artery

Inferior Mesenteric Artery

Superior Rectal Artery

Middle Rectal Arteries

Inferior Rectal Arteries

Median Sacral Artery

Collateral Circulation

Venous Drainage

Superior Mesenteric Vein

Inferior Mesenteric Vein

Lymphatic Drainage

Colon

Rectum

Anal Canal

2. Physiology

Colonic Physiology

Functions

Absorption and secretion

Digestion

Propulsion and Storage

Microflora

Common Microflora

Metabolic Activity

Intestinal

Anorectal Physiology

Anal Continence

Mechanisms of Continence

Defecation

Arterial Supply

Responses to Entry of Material Into the
Rectum

Commencement of Defecation

Urgent Defecation

Pathologic Conditions

Investigative Techniques

Manometry

Defecography and Balloon Proctography

Simultaneous Dynamic Proctography and
Peritoneography

Balloon Expulsion Test

Saline Continence Test

Colonic Transit Studies

Anorectal Sensitivity

Rectal Compliance

Electromyography

Nerve Stimulation Techniques

Ultrasonography

Magnetic Resonance Imaging

Clinical Application

Anal incontinence

Constipation

Rectal Prolapse

Rectocele

Solitary Ulcer Syndrome

Descending Perineum Syndrome

Fissure-in-Ano

Hemorrhoids

Anorectal malformations

Aging

Colonic Anastomosis

Usual Sequence of Events

Ischemic Fecal Incontinence

Miscellaneous

3. Diagnosis

Patient History

Symptoms

Associated Illnesses

Medications

Family History

Bleeding Tendency

Exposure

Physical Examination

Room

Equipment

General Examination

Anorectal Examination

Radiologic Examination

Plain Films of Abdomen

Barium Enema studies

Water-Soluble Contrast media Studies

Barium Enema vs. Colonoscopy

Genitourinary Examination

Fistulography

Arteriography

Radionuclide Studies

Diagnostic Imaging

Colonoscopy

How Difficult Is Colonoscopy?

Bowel Preparation

Medications

Antibiotic Prophylaxis

Fistula-in-Ano

Trauma

Pelvic Pouches

Inflammatory Bowel Disease

Colonoscopic Polypectomy

Intraoperative Colonoscopy

Examination of Stool

Occult Blood Testing

Diarrheal Stool Examination

Examination for Steatorrhea

4. Preoperative and Postoperative

Management

General Considerations

Preoperative Discussion

Assessment of Operative Risk

Colon Operation

Preoperative Preparation

Mechanical Bowel Preparation

Antibiotic bowel Preparation

Postoperative Care

Anorectal Operation

Preoperative Preparation

Intraoperative Fluid Restriction

Wound healing

Postoperative Care

5. Local Anesthesia in Anorectal

Surgery

Selection of Patients

Applicable Conditions

Actions of Agent

Indications

Contraindications

Basic Concepts in Technique

Complications

Adverse Reactions

Allergic Reactions

Toxic Reactions

Treatment of Adverse Reactions

Prevention of Adverse Reactions

Induction of anesthesia

Techniques of Local anesthesia

General Considerations

Conventional technique

Improved Technique

6. Pharmacology of Anorectal

Preparations

Classification

Topical Anesthetics and Analgesics

Antiseptics

Astringents

Protectants

Vasoconstrictors

Wound-Healing Agents

Corticosteroids

5-Aminosalicylic Acid Products

Nitroglycerin

Miscellaneous

Dosage Forms

Ointments

Suppositories

Foams

Disposition of Agent

Choice of Agent

Epinephrine

Hyaluronidase

Minimizing Pain in Local Anesthesia

Methods of Injection

Buffering

Monopolar vs. Bipolar Electrocautery

Basic Principles

Snare Polypectomy

Hazards

Excessive Application of heat

Current Leakage and Burn

Bowel Gas Explosion

Electrocautery Smoke

Safety Precautions With Cardiac Pacemakers

Laser Surgery

History

Basic Properties of Lasers

Spontaneous vs. Stimulated Emissions

Power Density and Power Energy

Effects on Biologic Systems

Comparison of Surgical Lasers

Clinical Applications

Endoscopic Laser Therapy

Intra-abdominal Uses

Perianal and Transanal Uses

II. Anorectal Disorders

8. Hemorrhoids

What Are Hemorrhoids?

Prevalence

Etiology and Pathogenesis

Predisposing and Associated Factors

Enemas

7. Electrosurgery and Laser Surgery:

Basic Applications

Electrosurgery

Definition

Monopolar and Bipolar Electrodes

Nonoperative Treatment and Minor

Operative Procedures

Diet and Bulk-Forming Agents

Office, Outpatient, and Minor Procedures

Hemorrhoidectomy

Closed Hemorrhoidectomy

Other Types of Hemorrhoidectomy

Special Situations

Thrombosed External Hemorrhoids

Strangulated Hemorrhoids

Hemorrhoids in Pregnancy

Hemorrhoids, Anorectal Varices, and Pilonal

Hypertension

Hemorrhoids in inflammatory Bowel

Disease

Hemorrhoids in Leukemia

Hemorrhoids With Other Anorectal Diseases

Early Postoperative Problems

Recommendations for a Smooth Postoperative

Course

9. Fissure-in-Ano

Clinical Features

Pathology

Etiology

Predisposing Factors

Pathogenesis

Function of Anal Cushions

Nomenclature and

Classification

Diagnosis

Differential Diagnosis

External Hemorrhoids

Internal Hemorrhoids

Examination

Specific Infectious Perianal

Conditions

Hematologic Conditions

Miscellaneous Conditions

Treatment

Acute Fissure

Chronic Fissure

Management of Recurrent or Persistent

Fissure-in-Ano

10. anorectal Abscesses and

Fistula-in-ano

Anatomy

Etiology

Pathogenesis

Avenues of Extension

Diagnosis

History

Physical Examination

Anoscopy and Sigmoidoscopy

X-ray Examination

Differential Diagnosis

Anorectal Abscess

Symptoms

Diagnosis

Differential Diagnosis

Anorectal Suppuration

Pruritus Ani

Fissures in Inflammatory Bowel

Disease

Carcinoma of Anus

Abscess

Causes of Recurrence

Causes of Anal Incontinence After Operation

For Anal Fistula

Postoperative Care

Results

Special Considerations

Primary Closure of Anorectal Abscess

Superficial Fistula

Primary vs. Secondary Fistulotomy

How Much Muscle May Be divided?

Fistulotomy vs. Fistulectomy

Use of Seton

Necrotizing perineal Infection

Repeat Examination With Patient Under

Anesthesia

Carcinoma Associated With Chronic

Fistula-in-Ano

Unnecessary Cryptotomy

Associated Procedures

Septic Complications in Leukemic Patients

Independent Fistulas

Combination Fistulas

Microbiology	Anal Fistulas Associated With Crohn's Disease
Incidence and Classification	
Role of Antibiotics	
Treatment	11. Pilonidal Disease
Postoperative Care	Etiology and Pathogenesis
Fistula-in-Ano	Surgical Pathology
Indications for Operation	Natural History
Principles of Treatment	Predisposing Factors
Classification and Treatment	Clinical Manifestations
Incidence	Treatment
Complications of Operation for Fistulous	Pionidal Abscess
Pilonidal Sinus	Amebiasis
Role of Hair	Actinomycosis
Recurrent Disease	Lymphogranuloma Venereum
Unhealed Wound	Neoplastic lesions
Curettage, Reexcision, and Saucerization	Acanthosis Nigricans
Reverse Bandaging	Bowen's Disease
Gluteus Maximus Myocutaneous Flap	Squamous Cell Carcinoma
Cleft Closure	Melanoma
Pilonidal Sinus and Carcinoma	Perianal Paget's Disease
12. Perianal Dermatologic Disease	Inflammatory Bowel Disease
Pruritic Counditions	13. Condyloma Acuminatum
Idiopathic Pruritus Ani	Clinical Features
History	Etiology
Physical Findings	Prevalence
Physiologic Testing	Location
Histopanthology	Pathology
Treatment	Macroscopic Pathology
Follow-up	Microscopic Pathology
Primary Etiologies	Symptoms
Poor hygiene	Diagnosis
Anorectal Lesions	Treatment
	Podophyllin

Infections	Bichloroacetic Acid
Skin Disease	Electrocoagulation
Diarrheal States	Cryotherapy
Dietary Factors	Surgical Excision
Gynaecologic conditions	Laser Therapy
Antibiotics	Immunotherapy
Systemic Diseases	Interferon
Miscellaneous Causes	Clinical trials
Nonpruritic Lesions	Operator Caution
Infections	Recommendations for Therapy
Hidradenitis Suppurativa	Management of Disease in HIV-Positive
Leprosy	Patients
Recurrence	Primary Disease
Posttreatment Follow-up	Irradiation
Resumption of Sexual Intercourse	Neurogenic Causes
Condylomata Acuminata in Children	Idiopathic Incontinence
Verrucous Carcinoma	Congenital Abnormalities
Condyloma Acuminatum and Squamous Cell	Miscellaneous
Carcinoma	Diagnosis
	History
14. Sexually Transmitted Diseases	Physical Examination
Gastrointestinal Sexually Transmitted	Special Investigations
Disease	Treatment
Epidemiology	Nonoperative Procedures
Diagnosis	Operative Procedures
Bacterial Infection	Selection of Operative Procedure
Spirochete Infection	“Keyhole” Deformity
Viral Infection	Anal Soiling
Parasitic Infection	
Acquired Immunodeficiency Syndrome	16. Rectovaginal Fistula
Short History of AIDS	Clinical Evaluation
Pathogenesis	Classification
Clinical Presentation	Location

Seroconversions

Gastrointestinal Manifestations

Opportunistic Infection

Malignancies

Colorectal Surgery in AIDS patients

AIDS and the Health Care Worker

15. Anal Incontinence

Etiology

Previous Operative procedures

Obstetric Injuries

Aging

Procidencia

Trauma

Incidence

Pathology

Developmental Cysts

Teratoma and Teratocarcinoma

Chordoma

Anterior Sacral Meningocele

Neurogenic Neoplasms

Osseous Lesions

Miscellaneous Entities

Risk of Malignancy

Clinical presentation

Symptoms

Associated Pathology

Previous Surgery

Examination

Diagnostic measures

Radiology

Biopsy

Operative Approaches

Size

Etiology

Operative Repair

Timing of Repair

Preoperative considerations

Types of Approaches

Recurrent Rectovaginal Fistula

Ancillary Procedures

Selection of Operative Procedure

Rectourethral Fistula

17. Retrorectal Tumors

Anatomy

Classification

Screening for Anal carcinoma

Precursors

Who Should be Screened?

Technique of Screening Cytology test

Role of the Colorectal Surgeon

Perianal Neoplasma

Squamous Cell Carcinoma

Basal Cell Carcinoma

Bowen's Disease

Perianal Paget's Disease

Verucous Carcinoma

Neoplasms of the Anal Canal

Squamous Cell Carcinoma

Adenocarcinoma

Small Cell Carcinoma

Undifferentiated Carcinoma

Melanoma

19. Per Anal and Transanal

Abdominal Approach

Posterior Approach

Abdominosacral Approach

Transrectal Approach

Intersphincteric Approach

Adjuvant Therapy

Radiotherapy

Chemotherapy

Results

18. Perianal and Anal Canal

Neoplasms

Anatomic Landmarks

Incidence

Etiology and Pathogenesis

Staging

Preparation

Technique

Posterior Approach to the Rectum

Posterior Proctotomy Approach

(Kraske's Approach)

Posterior Transsphincteric Approach

(York-Mason's Approach)

Transanal Endoscopic Microsurgery

Electrocoagulation of Carcinoma of the Rectum

Selection of Patients

Preparation

Technique

Postoperative Management

Failure of Electrocoagulation

Results

Techniques

Rectal Biopsy

Technique

Electrocoagulation of Rectal Polyps

Technique

Snare Polypectomy

Pedunculated Polyp

Sessile Polyp

Per Anal Excision of Rectal Adenoma

General Considerations

Sessile Adenoma of Lower Rectum

Sessile Adenoma of Middle Rectum

Circumferential villous of Tubulovillous

Adenoma of Rectum

Per Anal Excision for Carcinoma of the

Low Rectum

Benefits

Patient

Surgeon

Hospital

Insurer

Cost

III. Colorectal Disorders

21. Rectal Prolapse

Etiology

Classification

Predisposing Factors

Pathologic Anatomy

Clinical Features

Sex

Age

Symptoms

20. Ambulatory Procedures

Preoperative Preparation

Operative Management

Procedures

Rectal Biopsy

Hemorrhoids

Lateral Internal Sphincterotomy

Incision and Drainage of Abscesses

Condyloma Acuminatum

Pilonidal Disease

Endoscopy

Perianal Skin Lesions

Foreign Body Removal

Fistula Surgery

Examination During Anesthesia

Postoperative Care

Complications

22. Benign Neoplasms of the Colon and

Rectum

Polyps of Colon and Rectum

Neoplastic Polyps

Hamartomatous Polyps

Inflammatory and Lymphoid Polyps

Hyperplastic polyps

Familial Adenomatous Polyposis

Definition and Natural History

Clinical Manifestations and Diagnosis

Distribution of polyps and Carcinomas

Molecular Genetics

Extracolonic Expressions

Management

Genetic counseling and Testing

Physical Examination

Differential Diagnosis

Investigation

Radiologic Examination

Anorectal Manometry

Electromyographic Studies

Operative Repair

Abdominal Procedures

Subsequent management

Postoperative management

Residual Incontinence and Constipation

Complications

Incarceration, Strangulation, and Gangrene

Ulceration and hemorrhage

Rupture of Prolapse

Prolapse in Children

Hidden Prolapse (Internal Procidentia)

Adenocarcinoma

Incidence and prevalence

Epidemiology

Etiology and pathogenesis

Pathology

Clinical Features

Complications

Diagnosis

Investigations

Treatment

Curative Resection

Adjuvant Therapy

Complicated Carcinomas

Obstruction

Perforation

When to Screen and When to Operate?

The Polyposis Registry

Hemangiomas of Large Bowel

Classification

Clinical manifestations

Diagnosis

Treatment

Leiomyomas of Large Bowel

Clinical Manifestations

Pathology

Origin

Treatment

Lipomas of large Bowel

Clinical Manifestations

Diagnosis

Treatment

23. Malignant Neoplasms of the

Colon

Classification

Plasmacytoma

Melanoma

Lymphocytic Infiltration

Neuroendocrine Lesions of the Colorectum

Metastases From Other Sources

24. Malignant Neoplasms of the

Rectum

Adenocarcinoma

Mechanisms of Spread of Rectal

Carcinoma

Direct Extension

Bleeding

Invasion of Adjacent Viscera

Unresectable Carcinoma

Palliative Resection

Synchronous Carcinomas

Synchronous Polyps and Carcinoma

Treatment of Metastatic Disease

Carcinoma in young patients

Postoperative Complications

Results

Prognostic Discriminants

Recurrent Disease

Obstruction Due to Recurrent Carcinoma

Colorectal Carcinoma Complicating

Pregnancy

Other Malignant Lesions

Carcinoid

Lymphoma

Sarcoma

Squamous Cell Carcinoma

Circumferential Margins

Total Mesorectal Excision

Radical Lymphadenectomy

Concomitant Pelvic Organ Excision

Palliative Resection

Unresectable Carcinoma of the Rectum

High Ligation of Inferior Mesenteric

Artery

Marking the Rectum

Adjuvant Therapy for Carcinoma of the

Rectum

Radiotherapy

Transperitoneal Spread

Implantation

Lymplantation Spread

Venous Spread

Clinical Features

Sysptoms

General and Abdominal Examination

Investigations

Endoscopy

Routine Laboratory Blood Work

Radiology

Preoperative Preparation

Radical Extirpative Operations

Assessment of Resectability

Selection of Appropriate Operation

Operative Procedures

Postoperative Care

Results

Local Forms of Therapy

Rationale

Procedures

Special Considerations

Distal Margins

Sarcoma

Secondary Carcinoma

25. Large Bowel Carcinoma : Screening,

Surveillance, and Follow-up

Detection of Early Colorectal Carcinoma

Early Diagnosis of Colorectal Carcinoma

What Is Screening?

Who Should Be Screened?

Screening People at Average Risk for

Chemotherapy

Combination Chemoradiotherapy

Immunotherapy

Postoperative Complications

Recurrent Disease

Follow-up

Incidence

Factors Contributing to Recurrence

Patterns of Recurrence

Clinical Features

Investigations

Treatment of Recurrent Disease

Results of Reoperation

Other Malignant Lesions of The Rectum

Carcinoid

Clinical Presentation

Investigation

Pathology

Treatment

Results

Lymphoma

Clinical Presentation

Treatment and Results

26. Ulcerative Colitis

Epidemiology and Etology

Clinical Course

Clinical Manifestations

Diagnosis

Assessment of Severity

Pathologic Features

Gross Appearance

Microscopy

Differential Diagnosis

Colorectal Carcinoma

Fecal Occult Blood Test

Flexible Sigmoidoscopy

Combined Fecal Occult Blood Testing and
Sigmoidoscopy

Barium Enema

Colonoscopy

Comparison of Barium Enema and
Colonoscopy

When to Stop Screening

Screening People at Increases Risk for
Colorectal Carcinoma

Family History of Colorectal Carcinoma

Genetic Syndromes

History of Endometrial, Ovarian, or Breast
Carcinoma

Surveillance

After Removal of Adenomatous Polyps

In People With Inflammatory Bowel Disease

In People with Ureterosigmoidostomy

Follow-up After Curative Resection

Investigation to Detect Recurrences and
Metastases

Metachronous Carcinomas and Polyps

Other Primary Malignancies

Proctosigmoiditis

Left-Sided Colitis and Pancolitis

Severe or Fulminant Colitis

Steroid-Refractory Ulcerative Colitis

Steroid-Dependent Ulcerative Colitis

Natural History of Treated Ulcerative
Colitis

Course of severe Ulcerative Colitis

Crohn's Disease

Clostridium difficile Colitis

Campylobacter Gastroenteritis

Salmonella Enterocolitis

Amebiasis

Collagenous Colitis

Risk of Carcinoma

Extracolonic Manifestations

Hepatic Dysfunction

Primary Sclerosing Cholangitis and Bile
Duct Carcinoma

Arthritis

Ankylosing Spondylitis and Sacroiliitis

Erythema Nodosum

Pyoderma Gangrenosum

Eye Diseases

Ulcerative Colitis and Pregnancy

Drugs for Ulcerative Colitis

Sulfasalazine (Azulfidine)

Aminosalicylates

Corticosteroids

Antibiotics

Immunosuppressive Drugs

Medical Management

Proctitis

Natural History

Medical Management

Sulfasalazine and 5-ASAs

Antibiotics

Corticosteroids

Immunosuppressive Agents

Nutrition

Guidelines for Medical Management

Course of Active and Chronic Ulcerative

Colitis

Indications for Operation

Intractability

Fulminant Colitis

Toxic Megacolon

Massive Bleeding

Prophylaxis for Carcinoma

Carcinoma

Cutaneous and Systemic Complications

Operative Options

Total Proctocolectomy and Ileostomy

Colectomy With Ileostomy and Hartmann's
Procedure or Mucous Fistula

Colectomy With Ileorectal Anastomosis

Total Proctocolectomy With Continent

Ileostomy (Kock's Pouch)

Total Proctocolectomy With Ileal

Pouch-Anal Anastomosis

27. Crohn's Disease

Epidemiology

Etiology and Pathogenesis

Pathology

Clinical Manifestations

Diagnosis

Differential Diagnosis

Small Bowel Resection

Strictureplasty

Percutaneous Drainage of Intra-abdominal
Abscess

Balloon Dilatation

Indications for Operation

Intractability to Medical Treatment

Bowel Obstruction

Intra-abdominal Abscess

Internal Fistula

Colocutaneous and Enterocutaneous Fistula

Fulminant Colitis

Toxic Megacolon

Free Perforation

Massive Bleeding

Carcinoma Prevention

Carcinoma

Extracolonic Manifestations

Growth Retardation

Interventional Options and Their

Results

Ileocecal Resection

Total Proctocolectomy and Ileostomy

Subtotal Colectomy With Closure of Rectal
Or Sigmoid Stump or Mucous Fistula and
Ileostomy

Fate of Rectal Stump

Colectomy With Ileorectal Anastomosis

Ileostomy

Segmental Colon Resection

Operations for Intestinal Fistula

Bypass Operation

Clinical Manifestations

Symptoms

Physical Examination

Diagnosis

Differential Diagnosis

Likelihood of Stoma Necessity

Fate of Ileal Puch-Anal Anastomosis in

Unsuspected Crohn's Disease

Anatomic Locations of Crohn's

Disease

Oropharynx

Esophagus

Gastroduodenum

Diffuse Jejunoileitis

Perianal and Anal Canal Crohn's Disease

Special Considerations

Extracolonic Manifestations

Risk of Carcinoma

Crohn's Disease and Pregnancy

Recurrence

Factors Influencing Recurrence

Maintaining Remission in Crohn's Disease

Comparison of Ulcerative Colitis and

Crohn's Colitis

28. Diverticular Disease of the

Colon

Pathologic Anatomy

Incidence

Etiology

Pathogenesis

Pathophysiologic findings

Pathology

Patterns of Disease

Natural History

Similarity to Gynecologic Disease

Immunocompromised Patient

Treatment

Diet

Medication

Operation

Complications

Acute Diverticulitis

Malignant Diverticulitis

Management of Young Patients

Rectal Diverticula

Chronic Diverticulitis

Perforation

Fistula

Hemorrhage

Obstruction

Miscellaneous

Results and Prognosis

Right-sided Diverticula

Incidence

Pathology

Clinical Manifestations

Complications

Management

Results

Giant Colonic Diverticulum

Coexisting Disorders

Crohn's Disease

Adenomas and Carcinomas

Ulcerative Colitis

Saint's Triad

Special Problems

Superior Mesenteric Artery Embolism

Superior Mesenteric Artery Thrombosis

Nonocclusive Mesenteric Ischemia and

29. Volvulus of the Colon

Sigmoid Volvulus

Incidence and Epidemiology

Etiology

Pathogenesis

Clinical Presentation

Diagnosis

Treatment

Ileosigmoid Knotting

Mechanism

Surgical Treatment

Cecal Volvulus

Incidence and Epidemiology

Clinical Presentation

Diagnosis

Treatment

Volvulus of Transverse Colon

Incidence and Epidemiology

Etiology and Pathogenesis

Clinical Presentation and Diagnosis

Treatment

Splenic Flexure Volvulus

Incidence and Epidemiology

Etiology, Pathogenesis, and Clinical
Presentation

Treatment

30. Mesenteric Vascular Diseases

Vascular Anatomy

Pathophysiology of Intestinal Ischemia

Diagnostic Studies

Infarction

Mesenteric Venous Thrombosis

Chronic Mesenteric Vascular Disease

Results of Therapy

Ischemic Colitis

Etiology

Classification

Patterns of Involvement

Clinical Manifestations

Diagnosis

Treatment

Results

Ischemic Colitis and Aortic Surgery

Ischemic Colitis Following Cardiopulmonary
Bypass

Ischemic Colitis Proximal to Obstructing
Carcinoma

Total Colonic Ischemia

Ischemic Proctitis

31. Radiation Injuries to the Small and Large Intestine

Incidence and Clinical Manifestations

Mechanisms of Radiation Injury

Pathology

Pathogenesis

Predisposing Factors

Small Intestine Injuries

Diagnosis

Medical Management

Surgical Management

Clinical Syndromes

Colon And Rectal Injuries

Diagnosis

Medical Management

Surgical Management

Prevention

Radiation Technique

Radioprotective Agents

Surgical Techniques

Radiation Proctitis

Clinical Manifestations

Surgical Management

Treatment of Hemorrhagic Radiation

Proctitis

32. Intestinal Stomas

Ileostomy

History

Physiology

Types of Ileostomies

Ileostomy Takedown

Complications

Colostomy

History

Fecal Diversion

End Sigmoid Colostomy

Complications

Enterostomal Care and Rehabilitation

Preoperative Considerations

Postoperative Aspects of Care

Posthospitalization Management

Local Stoma and Peristomal Skin

Problems

Ostomy Product Manufacturesrs

Other Resources

33. Constipation

Definition

Etiology

Faulty Diet and habits

Structural or Functional Disorders

Neurologic Abnormalities

Psychiatric Disorders

Iatrogenic Causes

Endocrine and metabolic Causes

Investigation

History

Physical Examination

Stool Examination

Biochemical Examination

Proctosigmoidoscopy

Barium Enema Examination

Defecography

Colonic Transit Time

Anorectal Manometry

Electromyography

Balloon Expulsion Test

Special Examinations

Psychological Evaluation

Treatment

Medical Treatment

Surgical Treatment

Special Considerations

Prevention

Fecal Impaction

Quality of Life

Special Procedures

Stoma Management Products

Obstetric Patients

Terminally Ill Patients

IV. Problem-Oriented Approach to

Colorectal Disease

34. Traumatic Injuries

Etiology

Penetrating Trauma

Blunt Trauma

Iatrogenic Injury

Injury From Operative Procedures

Endoscopically Induced Trauma

Injury From Rectal Thermometer

Perforation by Therapeutic Enema

Injury From Barium Enema

Obstetric Trauma

Irradiation-Induced Proctitis

Ingested Foreign Bodies

Foreign Bodies and Sexual Trauma

Sexual Assault

Child Abuse

Unusual Perforations

Management

Diagnosis of Trauma

Radiologic Study

Peritoneal lavage

Computed Tomography and Sonography

Surgical Treatment

Intraperitoneal Rectal and Colonic Injury

Psychiatric States

Spinal Cord Injuries

Geriatric Population

35. 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 Celiotomy

Fistula

General Considerations

Clinical Manifestations

Diagnosis and Clinical Evaluation

Management

36. Complication of Anorectal and Colorectal Operations

Early Complications of Anorectal

Operations

Bleeding

Severe Anal pain

Extraperitoneal Rectal Injury

Management of Blunt Trauma

Anal Sphincter Injury

Removal of Foreign Bodies

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

Splenic Injury

Presacral Hemorrhage

Anastomotic Bleeding

Injury to Ureter

Bladder Dysfunction

Sexual Dysfunction

Peroneal Nerve Injury and Compartment

Sundrome

Femoral neuropathy

Anstomostic Leak

Anstomostic Stricture

Fecal Incontinence

Early Postoperative Small Bowel

Obstruction

Abdominal Wound Infection

Urinary Retention

Fever, Bacteremia, and Liver Abscess

Delayed Complications off Anorectal

Operations

Bleeding

Advantages

Disadvantages

Patient Information

Indications

Carcinoma

Benign Neplasms

Diverticular Disease

Inflammatory bowel Disease

Rectal Procidentia

Colonic Inertia

Volvulus

Intestinal Stomas for Diversion

Repair of Colonoscopic Perforation

Miscellaneous

Equipment and Instrumentation

Laparoscope

Video Camera

Video Monitors

Recording Media

Insufflators

Power Instruments

Insufflation Needles

Cannulas and Trocars

Operating Instruments

Operative Procedure

Preoperative Preparation

Abdominal Wound Dehiscence

Unhealed Perineal Wound

Postoperative Perineal Hernia

V. Minimally Invasive Surgery

37. Laparoscopic Colon and Rectal

Surgery

Background and Rationale

Historical Review

Completion of Laparoscopy

Specific Colorectal Procedures

Diagnostic Laparoscopy

Right-Sided Colectomy

Left-Sided Colectomy

Abdominoperineal Resection

Laparoscopic Rectopexy

Stoma Creation

Stoma Closure

Total Abdominal Colectomy and

Ileorectal Anastomosis

Closure of Colonoscopic Perforation

Postoperative Care

Results

Conversion Rate

Morbidity and Mortality

Laparoscopic complications and Their

Prevention

Visceral Injury

Vascular Injury

Urinary Tract Injury

Abdominal Wall (Port Site) Recurrence

Bleeding

Anastomotic Dehiscence

Preoperative Evaluation

positioning and Readyng the Patient

Operating Room Setup and Conduct of
Operation

Pneumoperitoneum

Gasless Laparoscopy

Trocar-Cannula Insertion

Additional Ports

Specimen Localization

Melanosis Coli

Colitis Cystica Profunda

Descending Perineum Syndrome

Pneumatosis Coli

Solitary Ulcer Syndrome of the Rectum

Hidradenitis Suppurativa

Anal Leukoplakia

Diversion colitis

Segmental or Diverticula-Associated

Colitis

Missed Lesions

Electrosurgical Injury

Miscellaneous

Nonspecific Complications

VI. Etcetera

38. Miscellaneous Entities

Coccygodynia

Endometriosis

Proctalgia Fugax and levator Syndrome

Oleogranuloma