



2022 대장항문학회 연수강좌

일시 _ 2022년 6월 26일 (일)

장소 _  Online

초록집



대한대장항문학회

The Korean Society of Coloproctology



• CONTENTS •

Session 1. Colonoscopy		좌장: 서울송도병원 장희철, 국립암센터 손대경
09:00-9:20	Colon adenoma: when to remove and how to remove	김성강 우리들 항외과 02
09:20-9:40	How to write colonoscopic finding: Meet the standard	봉준우 고려의대 03
09:40-10:00	Post-polypectomy surveillance colonoscopy guideline	정성엽 대항병원 04
10:00-10:10	Q & A	
10:10-10:30	<i>Coffee Break</i>	
Session 2. Fundamentals for Practicing Surgeons		좌장: 구병원 송기환, 전남의대 주재균
10:30-10:50	Clinical practice guideline for UC	백세진 고려의대 06
10:50-11:10	Clinical practice guideline for Crohn's disease	임기윤 서울송도병원 07
11:10-11:30	Medication for irritable bowel syndrome	이강문 가톨릭의대 소화기내과 08
11:30-11:50	How to approach patients complaining of fecal incontinence	홍광대 고려의대 09
11:50-12:00	Q & A	
12:00-13:00	<i>Lunch</i>	
Session 3. Colorectal surgeons must know: Colorectal cancer		좌장: 가톨릭의대 조현민, 연세원주의대 김익용
13:00-13:15	CME and CVL	노경태 이화의대 12
13:15-13:30	TME and LLND	박수연 경북의대 13
13:30-13:45	Primary tumor resection in stage IV colorectal cancer	박은정 연세의대 14
13:45-14:00	항암치료 guideline for stage IV colorectal cancer	이재임 가톨릭의대 16
14:00-14:10	Q & A	
14:10-14:30	<i>Coffee Break</i>	
Session 4. Video session for Core subjects		좌장: 대항병원 이두석, 부산제2항문병원 황성환
14:30-15:15 Hemorrhoids		
14:30-14:45	Conventional hemorrhoidectomy I	조동호 서울송도병원 18
14:45-15:00	Conventional hemorrhoidectomy II	정형중 대항병원
15:00-15:15	Stapled hemorrhoidectomy	이영찬 양병원 23
15:15-15:45 Abscess and Fistula		
15:15-15:30	Principles in drainage & fistula surgery	김상우 구병원 24
15:30-15:45	Sphincter-saving procedures for complex fistula	김형래 부산항문병원 25
15:45-16:30 Rectal prolapse		
15:45-16:00	Transanal approach	현기훈 송도병원 26
16:00-16:15	Transabdominal approach with or without mesh	신재원 대항병원
16:15-16:30	Surgical management for pelvic multi-organ prolapse	곽동민 구병원 27
16:30-17:00 Hernia		
16:30-16:45	Minimally invasive method in hernia surgery	최성일 경희의대 28
16:45-17:00	Surgical approach for recurrent inguinal hernia	이성렬 담소유병원 29
17:00-17:10	<i>Closing</i>	엄준원 대장항문학회 이사장



[Session 1] Colonoscopy

좌장 장희철(서울송도병원)
손대경(국립암센터)



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology

Colon adenoma: when to remove and how to remove?

우리들항외과 김성강

대장암은 전 세계적으로도 발생률 3위를 차지할 정도로 호발하는 암으로써, 2019년 한국중암암 등록본부 자료에 의하면 국내 대장암 발생건수는 29, 030건으로 전체 암 발생의 11.4%를 차지하고 있어서 위암에 이어서 2위를 기록하고 있다.

남자에서는 17119명으로 폐암, 위암에 이어 3위, 여자에서는 11911명으로 유방암, 갑상선암에 이어 전체 3위를 차지할 정도로 호발하고 있으며 증가하는 암이다.

또한 남녀 성비는 1.5대1로 남성이 더 많고, 연령별로는 70대 26.0%, 60대 25.9%, 50대 21.2% 순이다.

이런 대장암의 80%는 전암성 병변으로 알려진 선종성 용종에서 시작하여, 5년~10년간 “선종-선암”과정을 통해 발생한다고 알려져 있으나 대장암은 국가 암검진 권고안에 따라 정기적으로 내시경 검사만 받으면 조기발견을 통해 90% 이상 완치가 가능하며, 사망률을 40%이상 감소시킬 수 있다고 알려져 있다. 2018년 발표된 중앙암등록본부 자료를 보면 2012~2016년의 대장암의 5년 상대 생존율은 75.9%로 보고됐다.

국내에서도 대장암에 대한 관심이 높아지면서 대장내시경 검사 건수가 급격히 증가하고 있고, 검사중 발견되는 용종은 바로 제거를 하고 있다.

그러나 국내 암 검진 수검률은 매우 저조한 수준이다. 분변잠혈검사의 경우 2015년 30.6%, 2016년 25.9%, 2017년 33.5%에 그친다. 분변잠혈검사에서 양성인 나오더라도 대장내시경 검사를 이어서 받는 사람 역시 절반도 안 된다. 대장내시경검사의 수검률은 2015년 38.5%, 2016년 40%, 2017년 40.6% 수준이다.

그 결과, 대장암의 조기 발견율은 매우 낮다. 의학계에선 1기에 대장암이 발견되는 비율이 15%, 2기에 발견되는 비율이 20~30%에 그친다고 보고 있다. 환자 절반 이상이 3기 이후에 발견되는 것이다.

그러기에 정기적인 대장내시경 검사와 더불어 적절한 내시경 질관리를 통해 선종성 용종을 제거하는게 매우 중요하다.

이런 5mm 이하의 미소 용종(diminutive polyp), 6~9mm의 작은 용종(small polyp)과 10mm 이상의 큰 용종(large polyp)으로 나뉘는데, 대장내시경 도중 발견되는 용종의 70~90% 이상은 미소 또는 작은 용종으로 알려져 있으며, 이는 외래에서 내시경 검사 중 비교적 쉽게 제거가 가능하다.

용종의 여러 가지 제거 방법중 저온생검(cold biopsy), 고온 생검(hot biopsy), 저온 올가미(cold snare polypectomy), 고온 올가미(hot snare polypectomy), 내시경점막절제술(Endoscopic mucosal resection, EMR), 내시경점막하박리술(Endoscopic Submucosal dissection) 등의 다양한 시술 방법이 있다.

How to write colonoscopic finding: Meet the standard

고려의대 봉준우

대장내시경은 대장 관강 내 병변에 대한 진단 및 치료 목적으로 시행하는 검사로서 용종이나 암 병변의 발견 및 제거 뿐만 아니라, 복부 관련 증상 (혈변, 복통, 변비, 설사)에 대한 진단 목적으로 시행 할 수 있다. 또한 장 폐색이 있는 경우에는 스텐트나 감압술 등의 목적으로 시행하기도 한다. 그 가운데서 가장 중요한 것은 대장암 선별 목적으로 시행하는 것이라고 할 수 있다. 특히 우리나라는 2004년부터 암검진사업을 시행하면서 50세 이상부터는 매년 분별잠혈 검사에서 양성을 보이는 경우에는 대장내시경을 통해 암 관련 병변에 대한 진단 및 치료를 받을 것을 권고하고 있다. 그러나 대장 내시경은 신속하게 하는 것 보다도, 무엇보다도 안전하고 동시에 완전하게 시행하는 것이 중요하다고 할 수 있으며, 또한 동일한 환자에게 반복적으로 시행될 수 있다는 점에서 결과 기록지의 내용을 충실히 남겨야 한다고 할 수 있다. 따라서 대장내시경 결과기록지에 대한 표준에 대해서 알아보는 것은 대장내시경 질 평가의 중요한 부분이며, 또한 동시에 대장암 치료의 질 관리에도 영향을 미칠 수 있는 매우 중요한 요소라고 할 수 있다.

우리나라에서는 소화기내시경학회를 중심으로 국가암검진 대장내시경 질평가 항목을 제시하고 있다. 그 가운데 대장내시경 결과 기록지에 반드시 포함되어야 하는 항목을 제시하고 있으며, 다음과 같다: 병력, 복용 약물, 대장정결상태, 회수시간, 용종의 위치, 크기, 형태, 사진기록 여부, 맹장 삽입 여부, 충수돌기 개구부 사진, 회맹판 사진, 진단명 등. 또한 대장항문학회에서도 대장내시경 질평가 항목으로 제시하고 있으며, 삽입시간, 회수시간 (6분이상) 명시, 합병증에 대한 기록, 비율, 적절한 장정결도 (95%이상), 용종발견율 (40%이상), 맹장삽입율 (95%이상), 천공 (0.1%미만), 출혈 (0.5%미만) 등으로 세부적으로 제시하고 있다. 미국에서도 마찬가지로 같은 항목의 대장내시경 질평가 항목으로 제시하고 있으며, 특징적으로 적절한 간격을 두고 시행하는 검사인지, 염증성장 질환의 경우 적절한 선별검사를 시행했는지, 적절한 장정결도 (85%이상), 용종발견율 25%이상 (남, 30%이상, 여, 20%이상) 등을 제시하고 있다.

장정결도에는 Aronchick, Boston, Ottawa scale 등이 대표적으로 사용되고 있으며 각 Scaling system에서 부적절함으로 판명되는 경우에는 반드시 1년 이내에 재검사할 것으로 권고하고 있다. 사진은 대장의 각 landmark를 기점으로 최소 8~9장의 파일을 남기도록 되어 있으며, 시술할 경우에는 시술 전 중 후 적어도 3장 이상의 사진을 기록해둬야 한다. 용종의 모양에 대해서는 양성 용종은 protrusion, flat-elevated, flat lesion에 따라 Ip, Isp, Is, Ila, Ila+c, Ila+Is, I Ib, IIc, III 등으로 기록하며, LST는 Granular type과 mixed Granular type, NonGranular type 등을 구분하여 기록한다. 악성 병변은 Bormann type I~IV에 맞춰 구분하여 기록한다. 현재 대장항문학회에서는 대장내시경 표준 결과기록지를 작성하여 제공하고 있으며, 위에서 설명한 부분이 충분히 반영되어 있으므로 사용하여 충실히 작성하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다.

Post-polypectomy surveillance colonoscopy guideline

대항병원 정성엽

현재 대장내시경은 대장암의 진단 및 치료 전략을 수립하는데 있어 가장 핵심적인 방법으로 특히 대장내시경을 이용하여 대장 폴립을 제거하는 것이 대장암의 발생과 대장암 관련 사망을 줄이는 가장 효과적인 방법으로 알려져 있다. 대장 폴립을 가지고 있는 환자들에서는 향후 대장 폴립 및 대장암 발생 가능성이 높기 때문에, 대장 폴립 절제 후 대장내시경을 이용한 적절한 추적검사가 중요하다. 폴립 절제 후 추적대장내시경검사가 가지는 중요성은 확고하나, 선별대장내시경검사보다는 예방효과가 작고 대장내시경 검사로 인한 합병증 발생 가능성은 여전히 존재하기 때문에 이득은 최대로 하고 손해는 최소화 할 수 있는 폴립 절제 후 적절한 간격의 추적대장내시경이 필요하다. 이에 따라 국내에서는 대한소화기학회, 대한소화기내시경학회, 대한장연구학회, 대한복부영상의학회를 중심으로 2012년도에 폴립 절제 후 추적대장내시경검사 가이드라인이 개발되었다. 이후 폴립 절제 후 추적대장내시경검사와 관련된 다양한 연구결과들이 발표되고 2020년에는 미국, 유럽, 영국 등의 외국 진료 지침안이 업데이트되어 이를 참고하여 추적대장내시경검사 진료지침 개정안 2021 이 나오게 되었고 이를 중심으로 적절한 추적대장내시경의 지침을 설명하고자 한다..

그 자세한 내용은 다음 표와 같다.

기준대장내시경 소견	추적대장내시경 검사 간격	권고등급	근거수준
샘종 ≥ 10 mm	3년	조건부 권고	낮음
샘종 개수 ≥ 3	3년	조건부 권고	보통
대롱용모 또는 용모샘종	3년	강한 권고	낮음
고도이형성을 동반한 샘종	3년	강한 권고	보통
전통적 톱니상 샘종	3년	조건부 권고	낮음
조직학적 이형성을 동반한 목 없는 톱니 병변	3년	조건부 권고	매우 낮음
목 없는 톱니 병변 ≥ 10 mm	3년	강한 권고	보통
목 없는 톱니 병변 개수 ≥ 5	3년	조건부 권고	매우 낮음
20 mm 이상 크기의 대장 폴립 분할절제	6개월	강한 권고	낮음
상기 고위험소견이 없는 경우	5년	강한 권고	보통



[Session 2]
**Fundamentals for
Practicing Surgeons**

좌장 송기환(구병원)
주재균(전남의대)



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology

Clinical practice guideline for UC

고려의대 백세진

염증성 장질환(inflammatory bowel disease, IBD)에서 사용하는 약물치료는 기본적으로 5-aminosalicylic acid (ASA) 제제가 있으며, 급성기에 사용하는 steroid제제와 immunomodulator, 그리고 biologic가 있다. 궤양성 대장염(ulcerative colitis, UC)의 치료 전에는 활성도를 평가해야 하며 경도 및 중등도, 중증으로 분류하여 관해 유도 및 유지 치료를 시행할 수 있다. 내과적 치료에 실패한 궤양성 대장염은 수술적 치료로 total proctocolectomy 및 ileal pouch-anal anastomosis (IPAA)를 시행하는 것이 권장되는데 환자의 상태와 선호도에 따라 수술 접근 방법, 단계, 문합 방법 등을 결정할 수 있다. 본 강의에서는 궤양성 대장염의 내/외과적 치료에 대한 European Crohn's and Colitis Organization (ECCO)의 2022년 최신 가이드라인을 소개한다.

Clinical practice guideline for Crohn's disease

서울송도병원 임기윤

크론병 관리에서 keypoint는 조기 진단이고 이는 IBD의 가능성을 의심하는 것에서 시작하고, 이 때, surgeon은 장증상뿐만 아니라 특이한 항문증상에서 IBD를 의심할 수 있어야 한다는 것입니다.

내시경 술기나 지식, capsule 내시경 같은 보조 검사도 필요하나, 특히 항문환자가 처음 찾게 되는 1차 병원의 대장항문 전문의나 2, 3차 병원의 IBD specialist의 역할이 IBD의 조기 진단 및 불필요한 수술 예방에 중요합니다.

크론병 치료에서 생물학제제가 중심이 되어 가고 있고 생물학제제를 조기에 사용할 수록 수술 확률을 감소시켜 long term outcome이 좋고 수술의 범위도 줄일 수 있는 장점이 있기 때문에 적극적인 사용을 고려해야 합니다. 특히, 항문을 침범한 크론병에서는 최소 수술 (세톤법)과 함께 생물학제제의 적극적인 사용이 좋은 예후를 얻을 수 있습니다.

IBD clinic에서 내시경, 약물치료, 수술을 모두 하고 있는 surgeon의 입장에서, 외과 의사가 크론병의 진단 시 고려해야 할 사항과 사용되는 약물에 대해 간단히 알아보고 연관된 case를 review 하도록 하겠습니다.

Medication for irritable bowel syndrome

가톨릭의대 소화기내과 이강문

과민성장증후군(irritable bowel syndrome)이란 복통과 함께 배변 빈도 혹은 대변 형태의 변화, 복부 불편감이나 팽만감 등 다양한 하부위장관 증상이 반복적으로 나타나는 기능성 장질환을 말하며, 만성적으로 호전과 악화를 반복하는 특징을 보이고, 증상을 설명할 만한 다른 기질적 질환이 없다는 것을 검사를 통하여 확인한 후 최종 진단을 내리게 된다. 로마기준 IV에서는 평균 주 1일 이상의 복통이 지난 3개월 동안 반복되면서, 배변과 관련된 복통, 배변횟수의 증가 혹은 감소, 대변 굳기의 변화 중 2가지 이상의 동반 증상이 함께 있을 때로 IBS를 정의하고 있으며, 주된 증상에 따라 설사우세형, 변비우세형, 혼합형, 그리고 분류불능형 과민성장증후군으로 분류한다.

2017년 국내가이드라인의 과민성장증후군 진단 및 치료알고리즘에 따르면, 만성적인 복통, 설사, 변비 등의 증상을 보이는 경우 병력청취, 신체검사, 기본혈액검사를 통해 alarm symptom이 있으면 대장내시경을 시행하고 그렇지 않은 경우엔 환자에게 과민성장증후군 가능성을 설명하고 식이 및 생활습관 조정과 약물치료를 4주간 병용한 후 그래도 증상이 지속되면 대장내시경을 하라고 권고하고 있다. 대장내시경에서 악성종양이나 염증성장질환이 진단되면 그에 따른 치료를 하고, 특별한 이상이 없다면 과민성장증후군에 대한 치료를 지속한다. 과민성장증후군의 치료는 크게 비약물치료(식이 및 생활습관 조정, 정신과 치료)와 약물치료를 나눌 수 있는데, 약물치료는 주된 치료 목표에 따라 설사증상 개선을 위한 약제, 변비증상 개선을 위한 약제, 항우울제, 전반적인 과민성장증후군 증상개선을 위한 약제 등으로 나눌 수 있다(표 1)

과민성장증후군 치료를 위한 다양한 약제의 작용기전 및 특성, 그리고 부작용을 이해하여 올바른 치료대상을 선정하고 적절한 약제를 투여함으로써 환자의 증상을 개선하고 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

Table 1. Medications for Inflammatory Bowel Disease

Treatment target	Medications
Diarrhea	Anti-diarrheal agents (Loperamide) 5-HT ₃ antagonist (Ramosetron) Rifaximin Bile acid sequestrant (Cholestyramine)
Constipation	Bulk forming laxatives (Psyllium, Polycarbophil) Osmotic laxatives (Mg, lactulose, PEG, etc) 5-HT ₄ agonist (Prucalopride) Chloride channel activator (Lubiprostone)
Anti-depressant	Tricyclic antidepressants Selective serotonin reuptake inhibitors
Global IBS symptom	Antispasmodic agents Probiotics

How to approach patients complaining of fecal incontinence

고대안산병원 홍광대

Contents

1. Definition of FI
2. Prevalence
3. Evaluation & Risk assessment
 - A. A thorough disease history to define etiology and specific risk factors
 - B. Validated measures: Bowel diary, Fecal incontinence score and Quality of Life scale
 - C. Physical examination
 - D. Anorectal physiologic testing (Manometry)
 - E. Endoanal Ultrasound
 - F. Endoscopic evaluation
4. First line treatment of FI
 - A. Dietary and medical management
 - i. To avoid triggering or aggravating factors
 - ii. Improve stool consistency and excessive motility
 - B. Bowel management program
 - C. Biofeedback
 - D. Anal insert device
5. Second line treatment of FI
 - A. Sphincter repair
 - i. Short- and long-term effect
 - ii. Redo sphincteroplasty
 - iii. Video
 - B. Injection of bulking agents
 - C. Radiofrequency energy
 - D. Sacral neuromodulation
 - i. Outcomes
 - ii. Video
 - E. Implantation of an Artificial bowel sphincter (ABS)
 - i. Acticon neosphincter
 - ii. Magnetic anal sphincter
 - iii. Video
 - F. Creation of a colostomy
6. Supplementary treatment
 - A. Percutaneous tibial nerve stimulation
 - B. Extracorporeal magnetic stimulator
7. Review

Session 2. Fundamentals for Practicing Surgeons

Main references

Assmann et al. United European Gastroenterol J. 2022;10:251-286

Kotaro et al. J Anus Rectum Colon 2021;5:52-66

Paquette et al. Dis Colon Rectum 2015;58:623-636



[Session 3]
**Colorectal surgeons
must know:
Colorectal cancer**

좌장 조현민(가톨릭의대)
김익용(연세원주의대)



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology

CME and CVL

이화익대 노경태

Over the past 30 years, rectal cancer surgery has been standardized by total mesorectal excision. More recently, some have suggested that colon cancer surgery should be standardized by complete mesocolic excision (CME) with central vascular ligation (CVL), especially in Western countries. CME with CVL emphasizes an anatomy-based approach to the resection of tumor and regional lymph nodes that does not breach the embryonic visceral fascia and ensures complete lymph node dissection up to the mesenteric root. Surgeons undertaking CME with CVL report optimal outcomes. In Eastern countries, a similar concept, D3 dissection, has been adopted for decades. D3 dissection is an overlapping concept to CME with CVL that involves the same surgical technical principles but can be associated with shorter length of bowel resection. While retrospective studies have consistently suggested oncologic advantage and surgical safety of CME with CVL and of D3 dissection, there has been no oncologic outcome data from prospective randomized controlled trial that have compared these techniques against conventional colectomy. Currently, several prospective trials have reported short term outcomes and their final oncologic results are still awaited.

Recently, laparoscopic surgery is considered the gold standard treatment for colon cancer owing to its better short-term outcomes in comparison to open surgery. Laparoscopic CME and CVL has been shown to have comparable long-term oncologic outcomes as open surgery in multiple randomized controlled trials and meta-analyses, while also offering more favorable short-term outcomes including reduced postoperative pain, reduced ileus, reduced wound infection, faster recovery, and shorter hospital stay. Robotic CME is another minimally invasive option for colectomy. Several retrospective observational studies suggested less blood loss, earlier bowel recovery, shorter hospital stay and lower postoperative complication rates when compared with laparoscopic CME despite longer operative time and higher cost. More comparative data regarding long-term outcomes are awaited.

TME and LLND

경북의대 박수연

Multidisciplinary treatment approaches for rectal cancer, including surgical resection, radiotherapy, and chemotherapy have improved local and systemic disease control. Although the wait and see strategy has shown the possibility of being an optional treatment approach for selected patients with rectal cancer, surgical resection is currently the mainstay treatment for rectal cancer. The purpose of surgical resection of solid tumors should be a curable treatment. Also, surgical resection should be safe and preserve function. In this regard, the surgical concept of total mesorectal excision has contributed to an improvement in oncological, operative, and postoperative safety for rectal cancer surgery. One recent approaches, beyond total mesorectal excision, is lateral lymph node dissection. Both total mesorectal excision and lateral pelvic lymph node dissection should be done based on an understanding of surgical anatomy. Moreover, understanding the view from the camera scope, adjusting minimally invasive surgery instruments, and planning the surgical procedures step by step should be ready for a successful minimally invasive TME and LLND.

Primary tumor resection in stage IV colorectal cancer

Division of Colon and Rectal Surgery, Department of Surgery, Gangnam Severance Hospital,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea
Eun Jung Park MD, PhD

Introduction

Colorectal cancer is the third most common cause of cancer deaths in the world. Of all patients with colorectal cancer, almost 20-25% of them have metastatic disease and 80% of them present with unresectable lesions. Although primary tumor resection (PTR) in patients with stage IV colorectal cancer had advantages to prevent subsequent complications from a primary lesion, disease progression of both metastases and primary tumors can be controlled by systemic chemotherapy alone by the development of modern systemic chemotherapy such as oxaliplatin, irinotecan and bevacizumab. However, several studies showed that there were not significant differences in the overall survival rates between the PTR and non-PTR groups. Until now, it is unclear which treatment is better for the survival of patients with stage IV colorectal cancer. It is still a great debate whether or not patients with asymptomatic unresectable stage IV colorectal cancer could benefit from PTR. Therefore, phase III clinical trials are required to investigate the effects of PTR in patients with asymptomatic synchronous unresectable metastatic colorectal cancer.

Debating issue: Primary Tumor Resection vs. No PTR

Some studies advocated PTR because it showed low operative morbidity and mortality for elective surgery compared with higher complication rates in emergency surgeries related to intestinal obstruction, bleeding and perforation. A recent population-based cohort of stage IV colorectal cancer patients reported that palliative PTR was associated with improved overall and cancer-specific survival¹. However, the NCCN (National Comprehensive Cancer Network) guidelines recommends that palliative resection of a synchronous primary lesion should only be considered if the patient has an unequivocal imminent risk from acute symptoms. This is because the incidence requiring surgical intervention is low, ranging from 7% to 29%, and postoperative complications can delay the beginning of systemic chemotherapy. Moreover, because the development of modern systemic chemotherapy showed a significant benefit in overall survival², it is still a heated debating issue whether PTR is performed or not in patients with stage IV colorectal cancer.

Clinical trials for Primary Tumor Resection

According to the retrospective analysis of two large randomized trials (CAIRO and CAIRO2) of the Dutch Colorectal Cancer Group (ClinicalTrials.gov NCT00312000 and NCT00208546), patients with synchronous advanced colorectal cancer showed significantly higher survival rates in patients who underwent PTR prior to a study treatment. Until now, it is reported that there are a total of three randomized clinical trials to investigate the effects of PTR in the patients with stage IV

Session 3. Colorectal surgeons must know: Colorectal cancer

colorectal cancer in the world. The CAIRO4 study (NCT01606098) was began by the Dutch Colorectal Cancer Group from July, 2012. It was designed for a randomized phase III clinical trial of PTR in the patients with asymptomatic synchronous unresectable metastatic colon cancer. In the German group, the SYNCHRONOUS trial (ISRCTN30964555), a randomized controlled multicenter trial for PTR was recruiting to evaluate the efficacy and safety of PTR³. In Korea, a randomized, prospective, multicenter trial for the role of PTR in colorectal cancer patients with asymptomatic, synchronous unresectable metastasis (NCT01978249) was concluded that the improvement in the two-year overall survival was not significant, while PTR followed by chemotherapy resulted in better two-year cancer-specific survival than upfront chemotherapy.⁴

In the recent result of JCOG 1007(iPACS trial), PTR followed by chemotherapy shoed no survival benefit over chemotherapy alone in patients with colorectal cancer with asymptomatic primary tumors with synchronous unresectable metastases.⁵

Conclusion

The oncologic effects and the role of PTR for the patients with asymptomatic, synchronous, unresectable, metastatic colorectal cancer are still controversial. However, worldwide clinical trials as well as lots of retrospective studies can make a conclusion for an optimal surgical treatment to improve survival and quality of life in patients with stage IV colorectal cancer.

References

1. Tarantino I, Warschkow R, Worni M, et al. Prognostic Relevance of Palliative Primary Tumor Removal in 37,793 Metastatic Colorectal Cancer Patients: A Population-Based, Propensity Score-Adjusted Trend Analysis. *Ann Surg.* 2014.
2. Golfinoopoulos V, Salanti G, Pavlidis N, Ioannidis JP. Survival and disease-progression benefits with treatment regimens for advanced colorectal cancer: a meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2007;8(10):898-911.
3. Rahbari NN, Lordick F, Fink C, et al. Resection of the primary tumour versus no resection prior to systemic therapy in patients with colon cancer and synchronous unresectable metastases (UICC stage IV): SYNCHRONOUS--a randomised controlled multicentre trial (ISRCTN30964555). *BMC Cancer.* 2012;12:142.
4. Park EJ, Baek JH, Choi GS, et al. The Role of Primary Tumor Resection in Colorectal Cancer Patients with Asymptomatic, Synchronous, Unresectable Metastasis: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Cancers (Basel).* 2020;12(8).
5. Kanemitsu Y, Shitara K, Mizusawa J, et al. Primary Tumor Resection Plus Chemotherapy Versus Chemotherapy Alone for Colorectal Cancer Patients With Asymptomatic, Synchronous Unresectable Metastases (JCOG1007; iPACS): A Randomized Clinical Trial. *J Clin Oncol.* 2021;39(10):1098-1107.

항암치료 guideline for stage IV colorectal cancer

가톨릭의대 이재임

4기 직결장암은 진단시점에서 전체 병기 중 약 25%를 차지하며, 간, 폐전이 및 복부, 복막 전이 및 여러 부위의 전이를 포함한다. 이러한 전이성 직결장암 환자의 치료는 Systemic chemotherapy regimen은 치료 목표에 따라 결정된다.

치료 목표가 절제 가능한 병변으로 전환 혹은 공격적인 종양의 aggressive biology 나 혹은 전이암으로 인해 발생할 수 있는 심각한 증상이나 위험을 제거하기 위한 cytoreduction의 경우, 전이암의 진행 조절 혹은 지지요법을 목표로 하는 경우 보다 적극적인 항암치료를 시행하게 된다.

전이암의 항암 치료는 cytotoxic 약제인 5FU/Leucovorin, Irinotecan, Oxaliplatin을 backbone으로 하고 여러 biologic agent를 추가하여 하는 것이 큰 틀이다. FOLFIRI나 FOLFOX 모두 1차, 2차 요법의 backbone으로 사용될 수 있으며, Biologic agent로는 Anti-VEGF(Bevacizumab), Anti-EGFR (Cetuximab, Panitumumab)이 사용될 수 있다. Biologic agent의 사용에 있어서는 KRAS, NRAS, BRAF 변이가 있는 종양에서는 Anti-EGFR 제제(Cetuximab, Panitumumab)의 사용은 고려되지 않는다. Immune checkpoint inhibitors 인 Pembrolizumab, Nivolumab 등 도 dMMR/MSI-H tumor에서 1차 혹은 그 이상의 용법에서 적용되어질 수 있다.



[Session 4]
Video session
for Core subjects

좌장 이두석(대항병원)
황성환(부산제2항운병원)



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology

Hemorrhoidectomy

Department of Coloproctology, Seoul SongDo Colorectal Hospital, Seoul, Korea
Dong - Ho Cho M.D.

서론

치핵은 BC 2250년 바빌론의 함무라비 법전에도 기술을 발견할 수 있는 직장 항문 질환에서 가장 오래 되고 흔한 질환의 하나이며, 전체 인구의 5%에서 증상을 경험한다. 또한 50세 이상이 되면 개인간 차이는 있으나 50% 에서 치핵으로 치료를 받으며 이 중 10-20%에서 수술을 요하게 된다. 치핵 치료는 치핵의 증상을 해결하고 재발을 최소화 하는 것에 목표를 두고, 수술 후의 통증 및 합병증을 최소화 하는 것을 원칙으로 하고 있다. 그러므로 수술 후에 발생할 수 있는 출혈, 괄약근 손상, 협착 등을 예방하며 목표를 달성하기 위해 증상과 정도에 따라 여러 가지 수술적, 비수술적 치료 방법들을 단독 혹은 병행하여 시행하고 있다.

본론

치핵의 외과적 치료

본원에서 주로 bipolar diathermy, band ligation 등과 conventional hemorrhoidectomy 와 stapled hemorrhoidopexy가 주로 단독 혹은 병용하여 시행되고 있으며 이외에도 HAL, Harmonic scalpel, Ligasure, infrared photocoagulation, microwave 등의 수술 요법이 있다.

외래 시술 혹은 최소 침습 수술 (Office treatment or Minimal invasive treatment)

Anal dilation

1968년 Lord 에 의해 3기 치핵 에서 처음 소개되어 4 finger-breaths로 확장을 시도 하였으나 이 방법은 52%에서 부분적인 변실금 증상을 초래 하여 괄약근 손상을 야기하는 것으로 생각되며, Konsten은 높은 재발률을 보고하여 현재는 단독 치료로서는 권장되고 있지 않다. 그러나 치열이 동반되거나 항문관이 길고 좁을 경우 수술 시 시야 확보를 용이하게 할 정도의 항문 수지 확장은 도움이 될 수 있다.

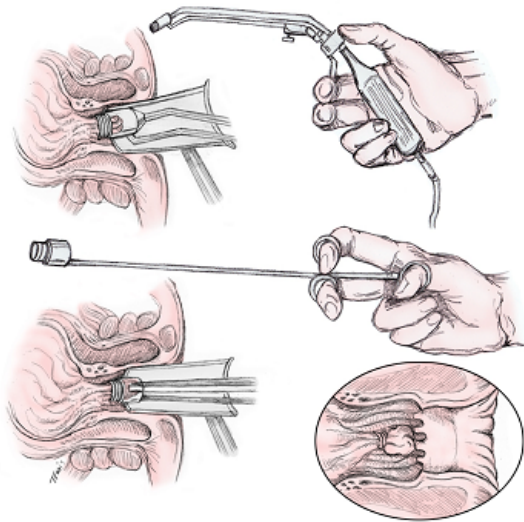
Bipolar diathermy, Infrared Photocoagulation and Direct-Current Electrotherapy

1987년 Griffith 등에 의해 소개된 방법으로 증상이 있는 1도내지 2도의 치핵에 적합하며 bipolar electrocautery를 이용하여 20watts로 1 sec pulses를 사용하며 투과율이 2.2mm로 치핵 근간에 사용하는 방법이다. 일반적인 성공률이 88-100%로 infrared photocoagulation 과 비교하여 치료 후의 결과는 비슷하였으며 다만 bipolar diathermy가 넓은 치핵을 동시에 치료하는데 효과적이라는 보고가 있다. 국내에서 보고는 내치핵 2기 및 조기 내치핵 3기 환자 309명을 대상으로 Bipolar diathermy를 사용하여 6개월 이상의 경과관찰 후 80% 이상에서 좋은 만족도와 피부 꼬리 외에 합병증은 매우 낮은 것으로 보고하여 초기 치핵 및 부치핵의 치료에 적용하고 있다. Direct current electrotherapy는 치핵의 근부에 100V직류를 이용하여 대개 16mA까지 올려 scar 를 형성하는 것으로 약 10분정도 에너지를 주어야 하며 하나의 치핵에 여러 번 사용해야 할 경우도 있어 시간이 오래 걸리는 단점과 3기 이상의 치핵에는 사용하기 어려운 단점이 있다.

Rubber band ligation(RBL)

RBL은 1954년 Blaisdel 에 의해 처음 시도된 후 Baron 에 의해 널리 알려진 술식으로 비교적 술기가 쉽고, 반복적으로 적용이 용이하여 초기 치핵 치료로 널리 사용 되고 있다. 일부에서 시술 후 septic complication 이 보고된 적이 있으나 극히 드물며, 시술 후 발열 및 전신증상이 발현시

고무 결찰을 풀어주면 사전에 예방이 가능하다. 가장 흔한 합병증으로는 시술 후 24시간 내에 발생하는 통증이며 이는 진통제 투여로 조절이 되나 장기추적 결과 재발이 수술에 비해 많은 것으로 보고되고 있다. RBL의 경우 시술 후에 항문 내 통증이 흔히 발생할 수 있음을 유념하면, Office based therapy로 좋은 치료 효과를 거둘 수 있다.



Above: McGown Suction ligator
Below :McGivney type ligator.

Sclerosing agent : ALTA (aluminum potassium sulfate and tannic acid)

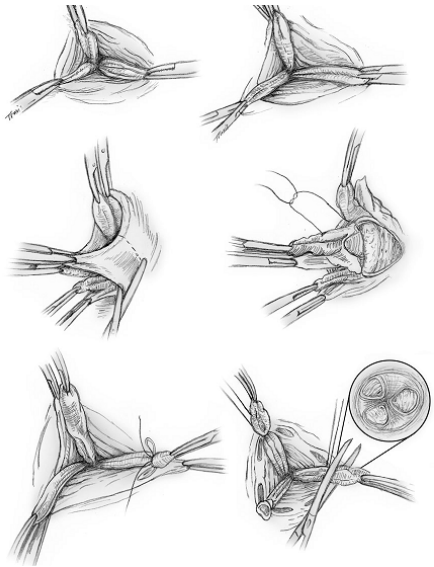
과거 초기 치핵의 치료에 5% phenol in almond oil (PAO)을 이용한 주사요법이 시술의 단순성과 안정성으로 인해 치핵의 증상완화에 사용되거나 결찰 절제술 후 부치핵에 사용되기도 하였다. 이 경화제는 치핵 내에 주입 시 염증반응을 일으켜 치핵 내로의 혈액유입을 차단하며, 이차적인 섬유화를 조장하여 치핵을 유착시키는 기전으로 출혈을 주 증상으로 하는 치핵을 치료하는데 단기효과는 있으나 돌출되는 치핵에서는 효과가 없는 단점이 있다. 최근에는 1970년대 중국에서 개발된 Xiaozhiling 주사를 기본으로 일본에서 개발되어 활발히 내치핵 2-3기에 적용되고 연구되고 있는 ALTA를 경화제로 사용하고 있으며 4단계 투여 법을 이용하고 있다. 최근 일본 내 338기관에서 종합하여 ALTA의 효과에 대해 좋은 결과를 보고한 바로는 3519명을 대상으로 2.3.4도 치핵 (24%/67%/8%)에 주사하여 28일 후 98.1%의 효과(99.2%/99.8%/97.3%)를 보였고 2년 후 재발률은 18.3% 였으며, 부작용으로는 pyrexia, low blood pressure, perineal pain, rectal ulcer 등이 있으나 경미한 것으로 나타났다. 경화제 투여는 수술과 동시에 병합요법으로 사용해 볼 수도 있으며, 선택적으로 1.2.3도 치핵 및 수술에 위험이 있는 환자 군에서 단독요법으로 사용되고 있다.

전통적인 치핵 수술 (Conventional Hemorrhoidectomy)

Conventional hemorrhoidectomy

치핵의 결찰 및 절제술은 내치핵 3.4기에 있어 오랫동안 사용 되어져 온 방법으로 밀리간-모르간에 의한 open hemorrhoidectomy와 퍼저슨에 의한 closed method로 크게 구분되나 두 가지 방법의 장점을 살려 본원에서는 주로 반 개방형 및 점막하 절제술로 시행되어지고 있다. 현재까지 치핵의 치료에 있어 가장 널리 사용 되어 지고 있으며 다양한 치핵의 치료 가운데 “Gold standard”로 받아들여지고 있다. 치핵 절제술 시행 시 정밀하고 주위 조직의 손상을 최소화 하기 위해

Ligasure 같은 새로운 에너지 원(energy source)이 개발되어 사용되고 있으며, 이 시스템은 기존의 electrical cautery 에 비해 우수한 국소적인 지혈효과와 함께 주위 측면으로 열성 전파가(collateral thermal spread) 2mm 밖에 되지 않아 주위조직으로의 손상이 적은 효과가 있다. 또한 치핵 절제술에 있어 Harmonic scalpel 이나 Ligasure에 의한 절제술이 수술 후 통증관리 및 진통제 사용이 적은 것으로 보고되고, 사회 생활로의 복귀가 빠른 것으로 보고되고 있으나 치핵의 재발에 대한 장기치료 결과 분석에서는 차후 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다. 최근에는 환자의 통증을 줄이고 수술후의 합병증을 줄이기 위해 치핵 절제술과 비수술적 요법을 같이 병용하여 수술을 시행하고 있다. 치핵 절제 방법이 시술자의 선호에 의해 결정되므로 결국에는 환자의 만족도를 높이는 방향으로 선택 되어야 할 것이다.



Open(Milligan-Morgan) Hemorrhoidectomy

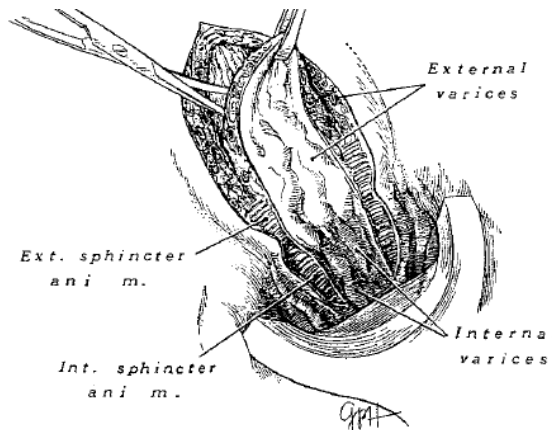


FIG. 1. Elliptical incisions are made around the areas of maximum deformity.

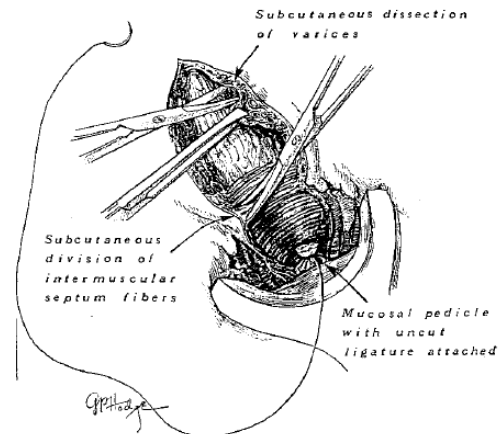


FIG. 2. The crushing clamp has been removed and the pedicle has been ligated. The ligature is retained for closure of the wound.

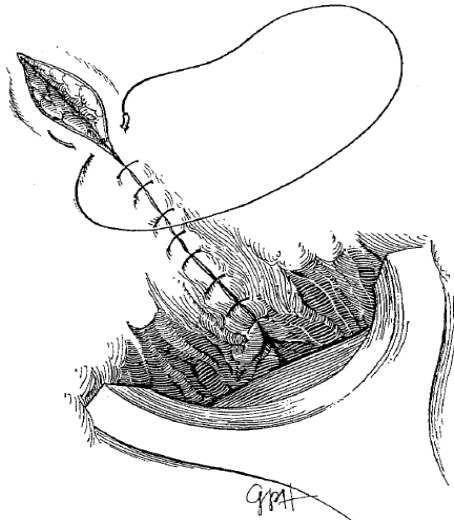


FIG. 3. The wound is closed with a continuous whip stitch.

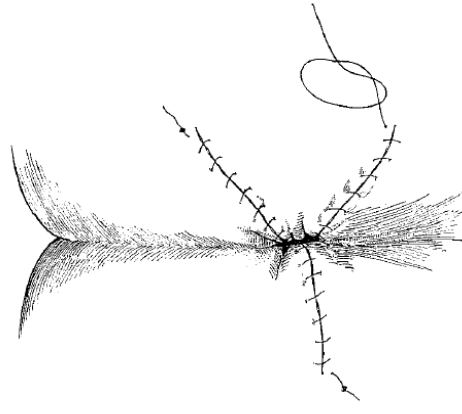


FIG. 4. Closed operation completed.

1952년 미국의 Dr. Ferguson 이 고안한 술식으로 Milligan-Morgan술식의 변형. 절개창을 일부 혹은 전부를 흡수 봉합사로 running suture 함.

-Ferguson. et .al. Diseases of the Colon & Rectum. 2(2):176-179, March/April 1959

Modified Whitehead Hemorrhoidectomy.
(Circumferential Technique)

Whitehead 술식은 치상선의 직상방에서부터 내치핵과 남은 점막 과 외치핵을 절제 하는 방법으로 영국에서 주로 시행 되었으나 미국에서는 직장 점막과 항문 피부를 봉합함으로써 생기는 Mucosal ectropion(Whitehead deformity) 때문에 널리 시행되지 않았다.

그러나 이러한 환상 치핵 절제술의 고안이 최근 PPH로 새롭게 조명을 받고 있다 .

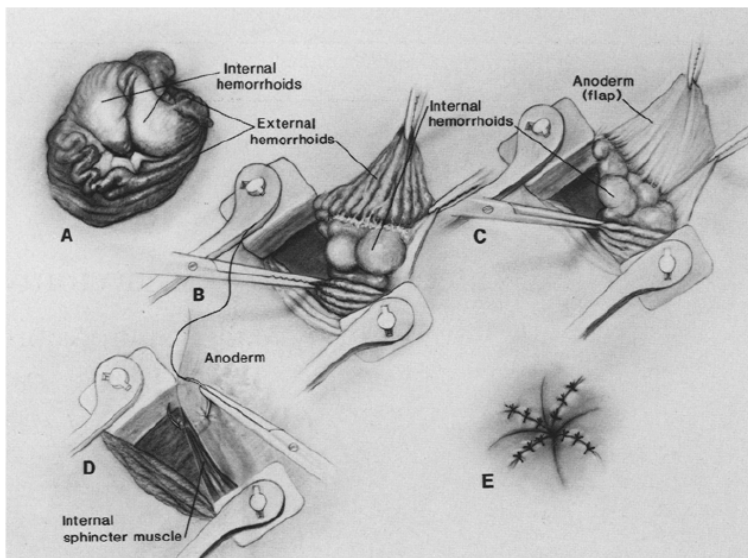


FIG. 1. Steps in modified Whitehead hemorrhoidectomy. A: Prolapsed internal hemorrhoid. B: Raising of anodermal flap and clearing the flap of external hemorrhoid. C: Rectangular anodermal flap has been raised and rectangle of internal hemorrhoidal tissue is removed. D: Anodermal flap is advanced into the anal canal and anchored to internal sphincter and mucosa reforming the dentate line. E: Complete four-flap procedure with anodermal edges coapted.

결론

치핵 수술에 임하는 술자는 각각의 치료 방법에 대한 적응증 및 합병증을 숙지하여 환자 개개인에 맞는 맞춤형 치료가 될 수 있는 방법을 선택하여야 할 것이다. 결론적으로 치핵 치료 후 흔히 발생하는 통증 및 출혈을 최소화 하고 재발을 최소화 하며 사회생활로의 조기복귀가 빠른 방법으로 선택 해야 할 것이다.

참고문헌

1. 박재갑 편저. 대장항문학. 일조각 제 3판 2005, 164-188
2. David E.Beck et al. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. 2nd edition. 175-202
3. Michael R.B.Keighley et al. Surgery of the anus, rectum & colon. 3rd edition. 321-381
4. Ferguson. et .al. Diseases of the Colon & Rectum. 2(2):176-179, March/April 1959
5. WolffBG,Culp CE. The Whitehead hemorrhoidectomy:an unjustly maligned procedure. Dis Colon Rectum 1988:587-590
6. Arbman G, Krook H, Haapaniemi S. Closed vs. open hemorrhoidectomy- is there any difference? Dis Colon Rectum 2000:43:31-34
7. Gordon PH, Nivatvongs S.. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. 3rd edition. 143-166

Stapled hemorrhoidectomy

양병원 이영찬

Introduction

1975, Thomson이 항문 내막활주이론 주장(sliding anal lining theory) - 항문관은 결체조직의 기질과 점막하혈관조직이 풍부한 쿠션에 의해 덮여 있는데 이 쿠션을 지지하는 Parks ligament가 하방으로 늘어나온 것이 치핵

1998, stapled hemorrhoidectomy (SH) by Longo

이 시술의 목적은 치핵상방의 탈출된 직장점막을 원주형으로 절제하고 연결하여 항문관 상방으로 치핵 조직을 올려주는 것

Aim of stapled hemorrhoidectomy

1. Lift up the hemorrhoid tissue
2. reduction of the blood flow and improve the venous drainage
3. Reposition the prolapsed hemorrhoidal tissue

Indication and contraindication

indication

Grade II Hemorrhoids
Grade III Hemorrhoids
Grade IV Hemorrhoids

contraindication

Abscess
Gangrene
Anal stenosis
Full thickness rectal prolapse
Complication Anal bleeding
Thrombosed hemorrhoids
Sepsis, abscess
Rectovaginal fistula, rectal perforation
Anal stenosis
Fecal soiling(incontinence)

reference 1)American Journal of surgery 182(2001)64-68

2)대한외과학회지 제68권 4호

3)대한대장항문학회지 제21권 6호

Preoperative principle

The patient is prepared as usual with a cleansing enema some hours before the procedure.

A urinary catheter is not necessary

Prophylactic antibiotics are not strictly necessary

lithotomy position < prone jackknife position

favors hemorrhoidal drainage and reduces bleeding

Epidural anesthesia

Principles in drainage & fistula surgery

구병원 김상우

치루는 항문직장부위 항문샘의 만성염증으로 인해 내공이 발생하여 섬유성 관을 형성하면서 항문주위에 외공을 형성하는 질환이다. 내공을 통한 섬유성관을 완전히 형성하지 않는 맹루나 맹관도 치루에 포함된다. 항문농양이나 치루는 통증과 만성염증을 반복적이고 지속적인 증상을 나타내며 장기간 방치시에는 암을 유발하는 경우도 있으므로 반드시 수술적 치료가 필요한 질환이다. 치루 원인의 대부분은 치상선상의 항문소(anal crypt)로 개구하는 항문샘의 비특이적인 염증 때문이며, 이것에 의해 항문농양이 형성되고 이 농양으로부터 배농된 외공의 연결로 치루가 형성된다고 알려져 있다. 그 외의 원인으로는 이물의 삽입, 외상, 방사선치료, 자가면역질환, 피부의 염증성 질환, 결핵, 방선균증, 크론병, 치열 등이 있다. 이러한 치루원인에 대한 이해와 여러 진단법의 발전을 통해 거의 정확한 치루의 형태를 진단할 수 있어 적절한 수술방법을 결정하는데 있어 많은 도움을 준다. 그러나 수술적 치료의 과정에서 괄약근 손상이 유발되어 변실금을 유발할 수 있으므로 수술에 주의가 필요하다. 치루 치료의 원칙은 원발구를 반드시 찾아야 하고, 치루의 경로를 파악하여 주위 근육들과의 상관관계를 알아야 하며, 근육의 손상을 최소화하여야 한다. 이상적인 치루 치료는 재발이 없게, 변실금을 최소화하여 삶의 질에 영향을 미치지 않게 하는 것이다. 치루의 수술은 괄약근 절개 방법과 괄약근 보존 방법으로 나눌 수 있다. 다양한 형태와 경로를 가진 치루에 대해 적절한 수술방법의 선택과 그 장단점을 이해함으로써 치루의 치료에 만족도를 높일 수 있다. 치루 수술 술식의 평가기준, 추적기간 등이 상이하여 각 술식을 정확히 비교, 평가하는 것은 어렵지만 적절한 술식을 선택적으로 사용함으로써 재발률과 변실금, 항문기능의 장애를 많이 줄일 수 있다. 그러나, 아직도 항문 크론병이나 괄약근 기능의 이상적인 저하 등 환자의 상태에 따라 난치성인 경우도 상당 수 있으므로 향후 더 다양한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Sphincter-saving procedures for complex fistula

부산항문병원 김형래

치루는 항문관과 항문 주변 피부 사이의 epithelial tissue로 이루어진 교통을 의미한다. 대부분의 치루는 crypt origin으로서 항문샘 감염으로 시작된 항문 농양에서 시작된다. 또 다른 경우는 흔하지는 않지만 non-crypt origin으로 crohn, Tuberculosis, fissure 등이 원인인 경우도 있다. 치루는 내 괄약근과 외괄약근, 항문 거근과 치루의 위치에 따라 여러가지 분류법이 있으며, 교과서적으로는 Park's classification이 널리 알려져 있다. 치루는 단순 치루와 복잡 치루로 간단하게 나누기도 합니다.

전통적인 치루의 수술 방법은 세톤법, 치루 절개술, 치루 절제술을 시행합니다. 이중 치루 절개술과 치루 절제술은 가장 재발이 없는 확실한 방법이지만 괄약근을 공격적으로 손상을 시키는 방법으로서 최악의 경우 변실금을 유발할 수 있습니다. 당장 변실금을 유발하지 않더라도, 항문의 노화와 함께 노인성 변실금을 유발할 수 있다는 것을 항상 염두해야 할 것입니다. 단순 치루의 경우 절제후에도 변실금의 위험이 크지 않기 때문에 전통적인 방법이 자주 쓰입니다. 하지만 복잡 치루의 경우 고위 치루이거나, tract 의 길이가 구부러져 있거나, 길거나, 내공의 위치가 직장에 위치하거나 하는 경우에는 공격적으로 절제를 하는 경우 변실금이 생길 위험이 큼니다. 또한 단순 치루의 경우도 차후에 노인성 변실금의 위험이 있기 때문에 최근 수술 방법의 방향은 첫번째 괄약근을 보존하고, 두번째 less invasive하며, 세번째 low recurrence 를 목표로 합니다. 그래서 점점 수술은 괄약근을 보존하는 술식으로 바뀌고 있습니다. LIFT, ALMC, FPOT, coring out 과 mucosal advancement flap, 등이 이에 부합하며 최근 많이 시행되고, 안전성 및 효과가 증명된 방법이 되겠습니다. 여기에서 조금 더 나아가 기존의 괄약근 보존술식 방법도 어느정도 invasive하기 때문에 less invasive 방법인 Plug 및 glue, Fistuloscope을 사용하는 VAAFT, laser를 이용하는 FiLaC, OTSC proctology system, FiXcision 등 새로운 방법이 연구되고 있습니다.

Transanal approach

송도병원 현기훈

When choosing rectal prolapse surgery, the perineal approach is still valid in elderly patients with high surgical risk.

The Delorme-Thiersch procedure is a safe and effective surgical method with mucosal sleeve resection and correction of patulous anus.

Surgical management for pelvic multi-organ prolapse

Department of Surgery, Koo Hospital
Dong Min Kwak, M.D.

There are many options to treat rectal prolapse. As long as the patient's condition is tolerable to general anesthesia, abdominal approach can be more favor for the patients in many aspects. In these days, rectal prolapse is considered as a part of pelvic organ prolapse, so we need to have more knowledge about that.

Disorders of the pelvic floor such as defecation dysfunction and pelvic organ prolapse are increasingly being recognized as a common health problem, primarily affecting adult parous women, Around 15% of women are affected by some pelvic floor disorders or pelvic organ prolapse.

The pelvic floor in women is divided into three compartments : the anterior compartment (urinary bladder and urethra), the middle compartment (uterus and vagina) and the posterior compartment (rectum and anus).

We have already got the good results after laparoscopic uterine lateral suspension for anterior and middle compartmental prolapse (cystocele, uterine prolapse), laparoscopic ventral rectopexy with sacrocolpopexy for posterior compartmental prolapse (rectal prolapse, rectocele).

Abnormalities in three pelvic compartments are frequently associated in various degrees and combinations. In the case of a single compartmental surgical correction, the recurrence of symptoms in 10-30% due to problems related to compartment that was not initially corrected.

So, after proper diagnosis of the diseases, we should perform combination surgery for all compartments affected at once.

For this reason, accurate preoperative diagnosis is necessary to select patients who are candidates for operation and to choose appropriate surgical approach. MR defecography should be routinely used in preoperative planning before pelvic floor surgery.

In this presentation, I would like to show you how to manage pelvic multi-organ prolapse in Koo hospital.

Minimally invasive method in hernia surgery

강동경희대학교병원 최성일

탈장 수술은 우리나라에서 한 해에 약 3만 4천례 정도 시행되며, 1-5 세 소아가 약 17% 정도로 나타난다. 기존의 전통적인 탈장 수술은 조직재건 수술인 Bassini, MacVay, Shouldice 등의 수술법이 시행되었고, 이후에 메쉬를 이용한 수술 법으로 Lichstenstein, Plug and Patch, PHS 등 다양한 수술 법이나 나타나면서 재발과 통증을 많이 줄이는 결과를 보여주었다. 이후 2000 년대 들어서 전반적인 복강경 수술의 급격한 발달로 탈장 질환에서도 많이 보편화 되고 있다. 복강경 탈장 수술은 기존 수술 법에 비해 통증과 불편감을 더욱 줄여 일상생활로의 회복을 빠르게 하였으며, 수술 창상도 더욱 작아 졌다. 복강경 탈장 수술은 복강내에서 시행하는 TAPP (Transabdominal preperitoneal) 와 TEP (totally extraperitoneal approach) Mesh Repair 가 대표적인 수술법이다. 복강경 수술의 기본적인 개념은 탈장 부위를 복강경을 이용하여 복벽 후방에서 탈장부위를 확인 후 메쉬를 이용하여 결손 부위를 보강하는 수술법이다. TEP 수술은 1. 투관침 삽입 2. 전 복막 박리 및 공간 확보 3. 탈장낭 박리 4. 메쉬 적용 및 고정 5. CO2 제거 6. 투관침 창상 봉합 순으로 진행된다. TAPP 술식은 1. 투관침 삽입, 2. 복막 절제, 3. 전복막 박리, 4. 탈장낭 박리, 5. 메쉬 적용 및 고정, 6. 복막 봉합 그리고 7. 투관침 창상 봉합으로 진행된다. 위와 같은 수술은 다빈치를 이용한 로봇 수술로 가능하며 그 유용성에 대한 평가는 필요하다.

Surgical approach for recurrent inguinal hernia

담소유병원 이성렬

Adding laparoscopic iliopubic tract repair to transabdominal preperitoneal hernioplasty for treatment of recurrent inguinal hernia after laparoscopic hernioplasty

Abstract

Background: In patients with recurrent inguinal hernia (IH) after totally extraperitoneal (TEP) hernioplasty, re-TEP hernioplasty is difficult because of fibrotic adhesions. Re-laparoscopic hernioplasty is possible by changing the approach from extraperitoneal to transabdominal. If iliopubic tract repair (IPTR), mainly used in the past for the open approach, is added as a laparoscopic procedure, re-laparoscopic hernioplasty is possible when treating recurrent IH. We aimed to evaluate the safety and feasibility of alternate transabdominal preperitoneal (TAPP) hernioplasty supplemented by IPTR for treating recurrent IH after TEP hernioplasty.

Methods: We retrospectively evaluated 2,600 patients with IHs who underwent TAPP hernioplasty from January 2015 to December 2020. Among patients with recurrent IH, those who underwent primary TEP were included in the study. For reoperation, TAPP hernioplasty was performed and IPTR was added. IPTR was performed by suture closure of the internal inguinal ring by the iliopubic tract and medial aponeurotic arch of the transversus abdominis muscle.

Results: Of the 35 patients (33 males and 2 females) with recurrent IH after primary TEP hernioplasty, 51% (18/35) of patients had recurrence within 2 years of the first operation. There were 28 recurrent IHs of the same type as the original, and 7 cases of a different type. The mean TAPP operation time was 41 minutes. Chronic inguinodynia and re-recurrence was not observed. One patient had inferior epigastric vessel injury, which was successfully repaired.

Conclusion: Adding laparoscopic IPTR to TAPP hernioplasty is safe, feasible treatment for recurrent IH after TEP hernioplasty.

Key words: TAPP, TEP, inguinal hernia, recurrence, iliopubic tract repair

