

2025 대한대장항문학회 연수강좌

2025년 6월 29일 (일) 08:50-17:00
삼성서울병원 본관 대강당(B1)



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology

Bowel regulator with well-balanced dual action fiber



아기오®는 불용성 · 수용성 섬유소의 이상적인 비율(6:4)로 복부팽만감이 적고 자연스러운 배변을 유도합니다.

✓ Mode of Action

균형 잡힌 6:4 섬유소 아기오®

대장 전체에서의 팽창효과
(Bulking effect⁴)

수용성 섬유소에 의한
가스 생성 최소화

Prebiotic effect¹ & SCFA
생성에 의한 대장점막 보호

* SCFA(Short Fatty Chain Acid, 단쇄지방산) : 장내 유익균이 발효되어 생성되는 물질

Internal Medicine Journal 2003; 33: 291-296

✓ Drug Information

아기오® 과립 일반의약품

주성분 : 6g 중 차전자 3.9g, 차전자피 0.13g
기준 약가 : 144원/포
분류 번호 : [238] 하제, 완장제
의료보험코드 : 642201371
포장 단위 : 100포
상병 코드 : [K59] 변비, [K64] 치핵 및 항문주위 정맥혈전증



효능 · 효과

1. 변비
2. 변비로 인한 다음 증상의 완화
: 식욕부진(식욕감퇴), 복부팽만, 이상발효, 치질

용법 · 용량

성인 및 15세 이상의 소아 : 1회 1~2 포를 1일 1회 저녁 식후에 복용한다.
이 약은 씹지 말고 물 1~2컵과 함께 복용한다.



학회 발전을 위해 따뜻한 마음을 전해주시신
회원 여러분께 깊이 감사드립니다.

(2024년 ~ 2025년 4월 기준)

발전기금, 공로상 및 학술상 수상금,
학술대회 등록 시 기부 등 다양한 경로를 통해
소중한 뜻을 전해주셨습니다.

기부금의 규모와 관계없이 학회를 향한
애정에 진심으로 감사드립니다.

발전기금은 언제든지 기부하실 수 있으니,
앞으로도 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

| CMS 정기후원 |

강정현	구지회	김덕우
김상우	김익용	김태형
김형진	문선미	민병소
박선진	백성규	성낙송
송기환	신동하	신루미
유승범	이두석	이인규
정순섭	주재균	지웅배
채기봉	최동현	허정욱

| 학술대회 - 학회발전 기부금 (2025) |

강정현	강충훈	계봉현
구광모	김우람	김혜진
김홍대	박성찬	박수연
송영민	신응진	신정경
오태영	이우용	이종률
이택구	정승용	조성우
조용권	조용범	주연욱
채기봉	한경수	허혁

| 연도별 일시후원 (2025) |

웰니스 강동완	10,000,000
서울송도병원	10,000,000
김진천	5,000,000
이두석	2,000,000
2023-2025 정보기술위원회 (지정기부)	1,100,000
김남규	1,000,000

| 연도별 일시후원 (2024) |

이종균	20,000,000
김종훈	10,000,000
김형록	5,000,000
김영일	1,000,000
류성엽	1,000,000
이선일 (지정기부)	1,000,000

기부 및 신청서류 안내



2025 대한대장항문학회 연수강좌

인사말

존경하는 대한대장항문학회 회원 여러분, 안녕하십니까!

의정사태로 인한 힘든 상황 속에서도 회원 여러분의 학회에 대한 관심과 참여에 깊은 감사를 드리며, 진료, 연구 및 교육에서의 훌륭한 성과를 기원합니다.

본 학회는 회원님들의 학문적 욕구를 충족시키기 위해 매년 연수강좌를 개최하고 있습니다.

올해는 지금까지의 틀을 조금 깨고 “암 중 대장은 대장암”, “대장내시경 중 돌발 상황”, “항문 질환의 현재와 미래”, 그리고 “난해한 실전 해결법” 이렇게 4 세션으로 구성하여 각 분야의 최신 지견을 공부할 수 있는 프로그램으로 꾸며 보았습니다. 부디 회원 여러분의 진료에 도움이 되는 연수강좌가 되었으면 좋겠습니다.

2025년도 대한대장항문학회 연수강좌에서 지식과 경험을 공유하고자 흔쾌히 강의를 맡아주신 연자 선생님들과 좌장 선생님들께 깊은 감사의 말씀을 드리며 진료와 연구로 바쁘신 중에도 회원님들의 많은 관심과 참여를 기대합니다.

대한대장항문학회 회장 이 우 용
이사장 정 순 섭
교육수련위원장 조 용 범

2025 대한대장항문학회 연수강좌

프로그램

08:50-08:55	Opening Remark	이우용 대한대장항문학회 회장
08:55-09:00	인사말	조용범 교육수련위원회 위원장
Session 1	암 중 대장은 대장암	민병소 (연세의대), 박인자 (울산의대)
09:00-09:20	TNT, 어떻게 하시나요?	박수연 (경북의대)
09:20-09:40	2 nd Line Chemotherapy for Stage 4	임성희 (성균관의대)
09:40-10:00	HIPEC, 어디까지 왔나?	이성철 (단국의대)
10:00-10:15	Q & A	
10:15-10:35	<i>Coffee Break</i>	
Session 2	대장내시경 중 돌발 상황	한경수 (국립암센터), 이두석 (대항병원)
10:35-10:55	빠아픈 경험과 교훈	조상욱 (부산제2항운병원)
10:55-11:15	천공: 내시경으로 해결하기	정형중 (대항병원)
11:15-11:35	천공: 수술로 해결하기	김창우 (아주의대)
11:35-11:50	Q & A	
11:50-12:50	<i>Lunch</i>	
Session 3	항문 질환의 현재와 미래	남우정 (서울송도병원), 주재균 (전남의대)
12:50-13:15	변실금 치료의 현재와 미래	정인섭 (김해복음병원)
13:15-13:40	치루 치료의 현재와 미래	조동호 (서울송도병원)
13:40-14:05	직장 탈출증 치료의 현재와 미래	진명재 (대항병원)
14:05-14:20	Q & A	
14:20-14:45	항문거근증후군 치료의 현재와 미래	장한정 (서울양병원)
14:45-15:10	전문병원과 대학병원의 협력을 위하여	이철승 (한솔병원)
15:10-15:20	Q & A	
15:20-15:40	<i>Coffee Break</i>	
Session 4	난해한 실전 해결법	이인규 (가톨릭의대), 문선미 (한국원자력의학원)
15:40-16:00	간단히 끝나지 않는 문합부 누출	홍광대 (고려의대)
16:00-16:20	나는 R0, 동료는 R1	박은정 (울산의대)
16:20-16:40	복부 상처가 낫지 않을 때	김민성 (한림의대)
16:40-16:55	Q & A	
16:55-17:00	Closing Remark	정순섭 대한대장항문학회 이사장

2025 대한대장항문학회 연수강좌

Session 1.

암 중 대장은 대장암

좌장 : 민병소 (연세의대), 박인자 (울산의대)

08:50-08:55	Opening Remark	이우용 대한대장항문학회 회장
08:55-09:00	인사말	조용범 교육수련위원회 위원장
09:00-09:20	TNT, 어떻게 하시나요?	박수연 (경북의대) — 2p
09:20-09:40	2 nd Line Chemotherapy for Stage 4	임성희 (성균관대의대) — 4p
09:40-10:00	HIPEC, 어디까지 왔나?	이성철 (단국대의대) — 6p
10:00-10:15	Q & A	
10:15-10:35	Coffee Break	



Session 1. 암 중 대장은 대장암

박수연 | 경북의대



Affiliations and Position

2013–2017	Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Kyungpook National University
2018–2022	Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Kyungpook National University
2023–Present	Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Kyungpook National University

Education

1999.03–2005.02	M.D. Kyungpook National University, School of Medicine, Daegu, Korea
2006.03–2008.02	M.S. Kyungpook National University, Postgraduate School, Daegu, Korea
2013.09–2015.08	Ph.D. Cand. Yeungnam University, Postgraduate School, Daegu, Korea

Postgraduate Training

2005.03–2006.02	Rotating Internship. Kyungpook National University Hospital, Daegu, Korea
2006.03–2010.02	General Surgery Residency. Kyungpook National University Hospital
2010.03–2012.02	Clinical Fellow. Department of colorectal Surgery, Kyungpook National University Hospital
2012.03–2013.02	Clinical Professor. Kyungpook National University Chilgok Hospital

Member of Academic Society

Korean Surgical Society
Korean Society of Coloproctology
Korean Society of Endoscopic & Laparoscopic Surgeons
Korean Cancer Association



Session 1. 암 중 대장은 대장암

TNT, 어떻게 하시나요?

박수연 (경북의대)

전통적으로 국소진행 직장암의 높은 국소 치료 실패 위험을 극복하기 위해 선행 치료가 개발되었으며, 선행 치료에 대한 이해와 적용은 직장암 치료의 기존의 운명과는 완전히 반대로 직장암에 대한 비수술적 치료 및 기능(장기) 보존에 이라는 새로운 치료 방향에 대한 인식을 열게 되었다. 국소 병변의 치료, 원격 전이의 예방, 장기 보존 혹은 이 모든 목표를 달성하기 위해 다양한 선행 치료 전략들이 개발되었고, 이는 Total Neoadjuvant Therapy(TNT)라는 치료로 정립되었다.

TNT는 크게 세 가지 범주로 분류된다. 첫째는 방사선치료 후 병합항암요법(consolidation chemotherapy)을 시행하는 방식으로, 관련 임상시험에는 POLISH, POLISH II, RAPIDO, STELLA, KONCLUDE, SOLAR, TV-LARK, OPRA 등이 있다. 둘째는 유도항암요법(induction chemotherapy) 후 방사선치료를 시행하는 방식(PRODIGE 23 등), 셋째는 선택적 방사선치료를 포함한 항암요법(PROSPECT)이다.

직장암에서 TNT의 주요 치료 목표는 크게 두 가지이다. 하나는 진행성 직장암의 완치이며, 다른 하나는 장기(장문) 보존이다. 진행성 직장암에서 완치를 목표로 하는 프로토콜은 고강도의 전신항암요법과 방사선치료를 포함하며, 수술적 절제 역시 핵심 치료 중 하나이다. 장기 보존을 목표로 하는 프로토콜은 고강도의 방사선치료와 완전 관해율을 높이기 위한 전신항암요법을 병행하는 것이 일반적이다.

직장암 선행 치료의 가장 큰 어려움은 치료 반응의 다양성이다. 하나의 치료 목표를 위한 치료 프로토콜을 시행하더라도 실제 결과는 달라질 수 있으며, 이러한 목표와 결과 간의 괴리는 항문암보다 훨씬 크다. 직장암 치료를 시작하는 환자에게 있어 주요 목표는 대개 ‘완치’와 ‘생존’이지만, 현재 사용 가능한 치료법을 동원하더라도 모든 환자가 양질의 삶의 질을 유지하는 것이 가능하지 않기 때문에, 여러 치료의 장단점을 환자의 개별적인 상황과 질병 특성을 감안하여 충분한 논의를 통해 치료 목표와 방법을 설정해야 한다.



Session 1. 암 중 대장은 대장암

임성희 | 성균관대의대



학 력

2009.02	연세대학교 학사
2015.02	성균관대학교 석사
2020.02	성균관대학교 박사

경 력

2024.03-	삼성서울병원 혈액종양내과 부교수
2023.03-2024.02	삼성서울병원 혈액종양내과 진료조교수
2017.03-2023.02	순천향대학교 부천병원 중양혈액내과 조교수
2016.03-2017.02	동탄성심병원 혈액종양내과 임상강사
2014.03-2016.02	삼성서울병원 혈액종양내과 임상강사
2010.03-2014.02	삼성서울병원 내과 레지던트



Session 1. 암 중 대장은 대장암

Optimizing Second-Line Treatment Strategies in Metastatic Colorectal Cancer

임성희 (성균관대의대)

The management of metastatic colorectal cancer (mCRC) after failure of first-line therapy remains a complex and evolving field. Second-line therapy in metastatic colorectal cancer (mCRC) plays a critical role in prolonging survival after progression on first-line treatment. Recent updates from the European Society for Medical Oncology (ESMO) and the Pan-Asian adapted guidelines offer a framework for evidence-based and regionally applicable therapeutic strategies.

For patients progressing after oxaliplatin-based regimens, irinotecan-based therapies (e.g., FOLFIRI) are recommended, while oxaliplatin can be reintroduced in patients initially treated with irinotecan. Anti-angiogenic agents, including bevacizumab, aflibercept, or ramucirumab, are endorsed in combination with chemotherapy, regardless of prior bevacizumab exposure. In RAS wild-type, left-sided tumors not previously exposed to anti-EGFR therapy, addition of cetuximab or panitumumab to irinotecan-based regimens is recommended. BRAF V600E-mutant tumors should be treated with encorafenib plus cetuximab, while MSI-H/dMMR tumors may benefit from immune checkpoint inhibitors such as ipilimumab plus nivolumab or PD-1 monotherapy.

Second-line mCRC management requires personalized strategies integrating chemotherapy, biologics, and molecular biomarkers. Ongoing research aims to optimize sequencing and expand targeted therapy access across diverse populations.

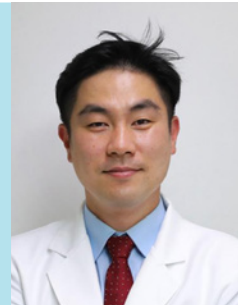
References

1. A Cervantes et al. Ann Oncol. 2023 Jan;34(1):10-32.
2. T. Yoshino et al. ESMO Open. 2023 Jun;8(3):101558.
3. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). Colon Cancer Version 3.2025



Session 1. 암 중 대장은 대장암

이성철 | 단국의대



학 력

04.02.24-10.02.19	단국대학교	학사	의학과
12.09.01-15.02.25	단국대학교	석사	의학과 외과학
20.09.01-	단국대학교	박사	의학과 외과학

수 련

10.03.01-11.02.28	단국대학교 병원 인턴
11.03.11-15.02.28	단국대학교 병원 외과 전공의

경 력

단국대학교 병원 인턴 / 레지던트
육군훈련소 임영심사대 외과 군의관
삼성서울 병원 외과 대장항문 분과 임상강사
단국대학교 병원 외과 대장항문 분과 임상 조교수
단국대학교 의과대학 외과 대장항문 분과 조교수

면허, 자격

의사 면허
외과 전문의 자격
대장항문 부과 세부전문의 자격

회원, 가입단체

대한외과 학회
대한대장 항문 학회



Session 1. 암 중 대장은 대장암

HIPEC, 어디까지 왔나? -CRS c HIPEC의 기본 개념 및 최신 지견

이성철 (단국의대)

Peritoneal metastases (PM) occur in about 8% of colorectal cancer patients, either at the initial diagnosis or later during follow-up. PM poses a significant challenge due to historically poor survival rates, severe symptoms, and limited treatment success, with systemic chemotherapy response rates not surpassing 30%. The debate about the optimal approach for PM treatment is ongoing. While some view it as a systemic disease warranting chemotherapy, others consider it a local issue suitable for localized treatment. Traditionally, PM has been deemed terminal, with palliative chemotherapy being standard care.

Cytoreductive surgery (CRS) aims to remove as much visible tumor as possible from the abdomen, often involving extensive resection of affected organs to achieve complete cytoreduction, which is vital for improving treatment outcomes. Following CRS, hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) is performed to target microscopic cancer cells remaining in the peritoneal cavity. During HIPEC, heated chemotherapy circulates within the abdomen for 30 to 90 minutes, with heat enhancing chemotherapy effectiveness by increasing cancer cell permeability and drug uptake. This localized approach minimizes systemic toxicity while delivering high drug concentrations directly to the tumor site.

CRS combined with HIPEC has become a recognized treatment for peritoneal metastases (PM) from colorectal and appendiceal tumors, which often carry a higher risk of spread to the liver and other organs. Over the past three decades, international research and evolving surgical techniques—initially described by Sugarbaker in 1995—have significantly advanced this approach. The development of standard procedures and formal training programs aims to improve surgical safety, reduce morbidity, and optimize oncological outcomes, ultimately enhancing long-term survival and quality of life for patients. Ongoing clinical trials and expanding HIPEC centers continue to refine patient selection criteria and surgical methods, marking progress in the management of peritoneal metastatic cancer.

Randomized studies on the effects of CRS and HIPEC for colorectal peritoneal metastases (CRPM) are limited, with retrospective studies being more common. A notable Dutch study between 1998 and 2001 included 105 patients, dividing them into two groups: systemic chemotherapy with 5-FU and leucovorin (51 patients) versus CRS and HIPEC with MMC (54 patients). The CRS and HIPEC group showed significantly longer disease-specific survival of 22.2 months compared to 12.6 months for the chemotherapy group ($p=0.028$). Complete cytoreduction resulted in significantly better survival outcomes.



The PRODIGE 7 Trial Conducted to evaluate the efficacy of adding HIPEC with oxaliplatin during cytoreductive surgery (CRS) for patients with colorectal peritoneal metastases, the PRODIGE 7 trial was a large, multicenter, randomized study. Participants were divided into two groups: one group underwent CRS alone, while the other group received CRS followed by HIPEC. The study found no significant difference in overall survival between the two groups. Notably, the median overall survival was similar, indicating that the addition of HIPEC did not confer a survival advantage. However, the trial underscored the importance of achieving complete cytoreduction, which was strongly associated with improved survival outcomes. This trial has contributed significantly to the ongoing discussion about the role of HIPEC in managing colorectal peritoneal metastases, suggesting that while HIPEC may not increase overall survival, complete tumor removal remains crucial.

The HIPECT4 trial evaluates whether adding Mitomycin C-based HIPEC to CRS improves outcomes for patients with high-risk locally advanced colorectal carcinoma (cT4). This multicentric trial, conducted in Spain, involves patients undergoing CRS followed by either HIPEC or systemic chemotherapy alone. The primary endpoint is loco-regional control at 12 and 36 months. The trial hypothesizes that HIPEC will significantly reduce peritoneal recurrence rates, providing critical data on its value in preventing locoregional metastases.

The GECOP-MMC Trial, this Spanish multicenter phase IV trial investigates the role of HIPEC with high-dose Mitomycin C following complete cytoreduction for colon cancer patients with limited peritoneal metastases ($PCI \leq 20$). The primary objective is to evaluate 3-year peritoneal recurrence-free survival, comparing outcomes between CRS with HIPEC and CRS without HIPEC. Secondary endpoints include overall survival (OS), quality of life, and toxicity assessment. The trial seeks to clarify HIPEC's role in reducing recurrence risk in carefully selected patients, addressing gaps highlighted by earlier studies like PRODIGE 7.

The CAIRO6 trial, conducted in the Netherlands, compares CRS and HIPEC alone versus CRS and HIPEC combined with perioperative systemic therapy (neoadjuvant and adjuvant). The primary endpoint is 3-year overall survival, with secondary goals including progression-free survival (PFS), surgical outcomes, and quality of life. This trial explores whether systemic therapy can enhance HIPEC's benefits by addressing micrometastases and improving resectability. Its outcomes may refine the treatment sequence for colorectal peritoneal metastases.

The results of these studies are expected to guide future clinical practice, optimize treatment protocols, and better define the role of HIPEC in colorectal cancer management. And these trials highlight the growing effort to standardize and validate HIPEC's use while improving survival and quality of life for patients with this aggressive disease. Through this lecture, we intend to convey the concept of HIPEC for patients with peritoneal metastases and introduce the latest insights in this field.

2025 대한대장항문학회 연수강좌



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

좌장 : 한경수 (국립암센터) 이두석 (대항병원)

10:35-10:55 뼈아픈 경험과 교훈

조상욱 (부산제2항문병원) — 10p

10:55-11:15 천공: 내시경으로 해결하기

정형중 (대항병원) — 12p

11:15-11:35 천공: 수술로 해결하기

김창우 (아주의대) — 15p

11:35-11:50 Q & A

11:50-12:50 *Lunch*



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

조상욱 | 부산제2항운병원



학력 및 경력

2014	인제대학교 의과대학 졸업
2015	인제대학교 부속 부산백병원 인턴 수료
2019	인제대학교 부속 부산백병원 외과 전문의 수료
2023-	부산 제2항운병원 외과 근무 중



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

내시경 중 아찔했던 순간들 - 실전에서 얻은 교훈

조상욱 (부산제2항문병원)

배경 및 목적

- 대장내시경은 진단과 치료를 위한 강력한 도구이지만, 예기치 못한 합병증이나 위기 상황은 숙련된 시술자에게도 피할 수 없는 현실이다. 본 발표에서는 실제 임상 내시경 시술 중 겪었던 다섯 가지 주요 사례를 바탕으로, 시술자의 판단과 대처 능력이 결과에 미치는 영향을 고찰하고, 이를 통해 얻은 실질적인 교훈을 공유하고자 한다.

사례 및 내용

- 첫째, 루프로 인한 paradoxical movement가 발생하였음에도 무리하게 밀며 진입하다가 대장 천공이 발생하였다.
- 둘째, cold snare polypectomy 도중 천공이 발생한 사례로, 불완전한 송기로 장이 완전히 펼쳐지지 않은 상태에서 무리하게 절제를 시도하여 천공이 발생하였다.
- 셋째, EMR 도중 천공이 발생한 사례로, 불완전한 리프팅에도 불구하고 무리하게 절제를 시도하여 근육층 천공이 발생하였다.
- 넷째, 지연 출혈 사례로, 폴립 제거 후 적절한 클립 처치가 이뤄지지 않아 출혈이 재발하였고, 재내시경을 통해 추가 지혈이 필요하였다.

결론

- 이러한 아찔한 순간들은 단순한 위기가 아닌, 시술자의 경험과 판단을 성장시키는 중요한 기회였다. 본 강의에서는 각 사례의 실제 상황, 대응 전략, 시술자의 심리적 변화, 그리고 유사 상황에서의 실질적인 대처법을 중심으로 공유하고자 하며, 청중들에게 임상 내시경 시술에서 유익한 실전 팁과 경각심을 전달하는데 목적이 있다.



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

정형중 | 대항병원



Education

2001 서울대학교 의과대학 의학과 졸업

Medical License

2001 의사 면허 취득
2006 외과 전문의
2012 대한대장항문학회인증 대장내시경 세부전문의
2023 대한외과학회인증 외과내시경 인증의

Training and Position

2001.03-2002.02 서울대학교병원 인턴
2002.03-2006.02 서울대학교병원 외과 전공의
2006.05-2009.04 공중보건의
2009.05-현재 대항병원 근무

Membership

대한외과학회 정회원
대한대장항문학회 정회원
대한대장항문학회 고시위원회 부위원장
대한대장항문학회 학술위원회 위원
대한대장항문학회 대장내시경연구회 회원



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

천공: 내시경으로 해결하기

정형중 (대항병원)

서론

대장내시경 도중 혹은 직후에 천공이 발생했음을 인지하는 것만큼 내시경의사에게 당황스러운 상황은 없을 것이다. 2016년에 발표된 한 메타분석에 의하면 대장내시경 검사 중 천공이 발생하는 경우는 대장내시경 1000건 당 0.5건으로 매우 드문 것으로 보고되고 있지만, 대장내시경 검사 건수가 늘어나면서 천공 발생 건수도 증가할 것으로 예상해볼 수 있다. 천공이 발생한 경우 복막염, 패혈증으로 진행하여 심각한 결과를 초래할 수 있기 때문에 신속한 진단과 치료가 필수적이라 하겠다.

천공의 빈도 및 호발 부위

대장내시경 검사 중 발생하는 천공은 문헌에 따라 다양한 빈도를 보인다. 진단 목적의 대장내시경 검사 중 천공이 발생하는 경우는 0.03 - 0.8%, 치료 내시경 중 천공이 발생하는 경우는 0.15 - 3%로 알려져 있다. 744건의 천공 증례를 분석한 한 Systematic review에 의하면 가장 천공 발생이 많았던 부위는 에스결장으로 310건(63.8%)에서 발생하였으며, 그 다음으로 맹장과 횡행 결장, 직장 등의 순서로 자주 발생하는 것을 알 수 있다.

내시경적 치료의 적응증

과거의 천공에 대한 표준적인 치료방법은 수술이었지만 내시경적 치료 기술이 발전함에 따라 천공 치료에 있어 내시경적 접근이 증가하고 있다. 최근에 발표된 미국 소화기학회 그리고 유럽 소화기내시경학회의 권고안에서는 의인성 천공의 타입이나, 크기, 시술의사의 숙련도를 고려하여 내시경적 치료를 고려할 수 있다고 언급하고 있다.

따라서 환자의 상태가 안정적이고, 천공의 크기가 작으며, 장정결 상태가 양호한 경우에는 내시경적 치료를 우선 고려해 볼 수 있을 것이다.

내시경적 치료 방법

천공을 내시경적으로 치료하는 방법에는 내시경용 clip을 이용하여 방법으로 through-the-scope (TTS)과 over-the-scope (OTS) 두가지 방법이 있으며, TTS방법이 주로 이용되고 있다. 그 외 endoscopic suturing system을 이용하는 방법이 개발되어 있다.



내시경 봉합 후 치료 과정

내시경으로 성공적인 봉합이 이루어진 경우에, 음식과 적절한 수액 공급, 광범위 항생제 투여가 필요하다. 복부 CT 검사를 통해 대장 바깥쪽인 복강내 상황을 파악하는 것이 필요할 수 있다. 환자 상태에 따라 복부 천자를 통해 긴장성 기복증을 해소하는 것 역시 중요하다. 환자의 증상과 신체 활력 징후, 이학적 검사 소견, 혈액 검사, 그리고 영상의학적 검사를 통해 환자 상태를 종합적으로 모니터링하여 환자 상태가 나빠지는 경우 즉각적인 수술적인 치료를 고려해야 한다.

결론

대장내시경 검사 중 발생한 천공은 무엇보다 신속한 진단과 치료가 중요하다. 최근 내시경 기술의 발달로 천공 환자에서도 선별적으로 내시경적 치료를 시도할 수 있다. 내시경적 치료 후에도 환자 상태를 면밀히 관찰하여 보존적 치료에 반응하지 않는 경우에 수술적인 치료를 고려해야 할 것이다.

참고문헌

1. Reumkens A, Rondagh E. J. A, Bakker M, et al. Post-colonoscopy complications: A systematic review, time trends, and meta-analysis of population-based studies. *Am J Gastroenterol* 2016; 111: 1092-1101.
2. Sharma P. and Stavropoulos SN. Endoscopic management of colonic perforations. *Curr Opin Gastroenterol* 2025; 41: 29-37.
3. Paspatis GA, Arvanitakis M, Dumonceau J, et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement-Update. *Endoscopy* 2020; 52: 792-810.
4. Lee JH, Kedia P, Stavropoulos SN, et al. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Management of Perforations in Gastrointestinal Tract: Expert Review. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2021; 19: 2252-2261.



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

김창우 | 아주의대



교 육

연세대학교 의과대학 졸업, 학사 (의학) 및 박사 (외과학)

연세대학교 세브란스병원 외과 전공의 수료

연세대학교 세브란스병원 대장항문외과 전임의

경 력

강동경희대병원 외과 임상부교수

아주대학교병원 대장항문외과 부교수, 과장, 대장암센터장

관심분야

Colorectal cancer

Minimally invasive surgery

Chemotherapy and immunotherapy

Clinical trial



Session 2. 대장내시경 중 돌발 상황

천공: 수술로 해결하기

김창우 (아주의대)

대장내시경 중 천공은 0.1% 가량의 매우 낮은 확률로 발생하고, 여러 상황들을 고려해 다양한 치료 방법을 적용할 수 있다. 그 중 수술은 천공 해결의 마지막 보루로, 개복과 복강경 모두 가능하고 구체적인 술식들은 다음과 같다.

- 천공 부위 일차 봉합
- 천공 부위 일차 봉합 및 근위부 장루 조성
- 천공 부위 절제
- 천공 부위 절제 및 근위부 장루 조성 (하트만 술식)

본 강의는 대장내시경 중 발생한 천공을 수술로 치료할 때 고려해야 할 임상적인 상황, 술기들을 살펴볼 뿐만 아니라, 본의 아니게 천공을 유발한 의료진과 낮은 확률이지만 예상치 못한 합병증을 마주한 환자 사이의 갈등을 최소화할 수 있는 요령들을 담고 있다.

히포크라테스 선서에는 동업자에 대한 형제애가 명시되어 있는데, 잘못된 치료를 반복하는 동료들을 모르는 척 덮어주라는 의미가 아니라, 바르게 치료했음에도 불가피한 합병증이 발생할 경우 내게도 유사한 일이 닥칠 수 있다는 겸허함이 필요하다는 의미일 것이다. 이 강의를 통해 환자의 문제를 확실히 해결함과 동시에 동료들이 불필요한 오해와 손해로 고통받지 않도록 애쓰는 진정한 외과의사가 더욱 많아지리라 기대한다.

2025 대한대장항문학회 연수강좌



Session 3.

항문 질환의 현재와 미래

좌장 : 남우정 (서울송도병원), 주재균 (전남의대)

12:50-13:15	변실금 치료의 현재와 미래	정인섭 (김해복음병원) — 18p
13:15-13:40	치루 치료의 현재와 미래	조동호 (서울송도병원) — 22p
13:40-14:05	직장 탈출증 치료의 현재와 미래	진명재 (대항병원) — 25p
14:05-14:20	Q & A	
14:20-14:45	항문거근증후군 치료의 현재와 미래	장한정 (서울양병원) — 28p
14:45-15:10	전문병원과 대학병원의 협력을 위하여	이철승 (한솔병원) — 33p
15:10-15:20	Q & A	
15:20-15:40	Coffee Break	



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

정인섭 | 김해복음병원



학력 (Education)

2011	강원대학교 의과대학 학사 졸업
2018	인제대학교 의과대학 대학원 석사 졸업

경력 (Professional Experience)

2011	인제대학교 부산백병원 인턴
2012-2016	인제대학교 부산백병원 외과 전공의
2017-2018	인제대학교 부산백병원 외과 전임의
2018-2025	부산항운병원 부원장
2025-현재	김해복음병원 외과



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

변실금 치료의 현재와 미래

정인섭 (김해복음병원)

1. 서론

대변 실금(Fecal Incontinence, FI)은 학회마다 가이드라인마다 정의의 차이는 있으나 배변자제가 가능한 나이에 대변, 설사의 비의도적 배출이 지속되는 상태를 의미합니다. Rome IV 기준에서는 이러한 증상이 3개월 이상 지속되어야 합니다.

2. 평가

① 병력 청취 (History Taking)

- 실금 유형 (Urgency, Passive, Mixed), 일상적 배변 습관 및 식습관
- 과거 질환력 및 관련 병력 → 원인과 위험인자 분석

② 실금 평가 척도

- Wexner Score (Cleveland Clinic Florida Fecal Incontinence Score)
- St. Mark's Score (Vaizey Score)
- FIS (Fecal Incontinence Severity Index)
- FIQoL (Fecal Incontinence Quality of Life Scale)

③ 항문 직장 검사(physical exam.)

- 시진, 직장수지 검사 (Digital Rectal Examination)

④ 생리학적 검사

- 항문직장내압검사 (Anorectal manometry), 직장 감각 풍선 검사 (Rectoanal sensation test)
- EndoFLIP®
- Pudendal nerve terminal motor latency (PNTML)
- 항문 근전도 검사 (Anal EMG)

⑤ 형태학적 검사

- 항문 초음파 (Anal endosonography)



- 골반 자기공명영상 (Pelvic MRI)
- 배변조영술 (Defecography)
- MR 배변조영술 (MR Defecography)

⑥ 내시경 검사

- 감별 진단 및 병변 확인 목적

3. 치료

① 비수술적 치료 (Non-Operative Treatment)

- 생활습관 교정
 - 섬유질(차전자피 등) 섭취
 - 자극 유발 식품 회피: 카페인, 인공감미료, 유당, 감귤류, 매운 음식, 알코올
 - 규칙적인 배변습관 정립, 피부 보호 (zinc oxide cream 등)
- 약물치료
 - Loperamide
 - Calcium polycarbophil
 - Ramosetron hydrochloride
 - 항우울제 (Amitriptyline), 항불안제 (Diazepam)
- 물리치료
 - 골반저근육운동 (Kegel exercise)
 - Biofeedback therapy
- 신경자극치료
 - 경골신경자극술 (PTNS, TTNS)
 - Translumbosacral Neuromodulation Therapy (TNT)
- 기타 비 수술적 치료
 - 항문/질 삽입 장치 (Anal/Vaginal insert device)
 - 항문세척 (Transanal irrigation)
 - Fecobionics (기능성 배변 센서 캡슐)
 - 마이크로바이옴 조절 치료 (Microbiota Modulation)

② 수술적 치료 (Operative Treatment)

- 괄약근 성형술 (Sphincteroplasty)
- Post-anal repair
- Adynamic/Dynamic Graciloplasty



- 인공 항문 괄약근 (Artificial Anal Sphincter: Acticon Neosphincter®)
- 자석 괄약근 (Magnetic Anal Sphincter: FENIX™)
- Sacral Nerve Stimulation (SNS)
- Puborectal Sling
- 괄약근 보강 물질 주입 (Gatekeeper™, Sphinkeeper™)
- 고주파 에너지 치료 (Radiofrequency therapy)
- 줄기세포 및 조직재생치료 (Stem cell therapy & regenerative medicine)
- Colostomy
- Antegrade continence enema (ACE)



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

조동호 | 서울송도병원



경력/학력

2021-현재	서울송도병원 진료부장
2016-2021	서울송도병원 외과부장 겸 항문질환클리닉 센터장
2012-현재	성균관대학교 의과대학 외래조교수
2007-2016	서울송도병원 외과 과장
2001-2007	성균관대의대 강북삼성병원 외과 레지던트, 전임의 수료

학회활동

2015-현재	대한대장항문학회 항문질환연구회 간사
2015-현재	대한대장항문학회 학술위원회 위원
2023-현재	대한대장항문학회 교육수련위원회 위원
2023-현재	대한대장항문학회 연구위원회 위원
2015-현재	미국대장항문학회(ASCRS) 정회원
2005-현재	대한대장항문학회 평생회원



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

치루 치료의 현재와 미래

조동호 (서울송도병원)

The management of anal fistula, a common yet challenging condition in colorectal surgery, has evolved substantially over the decades. Historically viewed through the lens of cryptoglandular infections and classified using Park's system developed in the pre-imaging era, contemporary understanding has significantly deepened due to advances in diagnostic imaging and anatomical studies.

An anal fistula typically satisfies three essential pathological conditions: pressure differentials across the tract, epithelial discontinuity, and transit of septic material. While nonspecific cryptoglandular infections cause most, a subset arises from specific inflammatory diseases such as Crohn's disease or post-radiation changes, requiring differential diagnostic and therapeutic approaches. The classification of fistulas into simple or complex types—based on tract trajectory, depth, and sphincter involvement—is vital for guiding treatment.

In the past, diagnosis was limited to digital rectal exams and surgical exploration, often resulting in significant postoperative complications like incontinence due to over-reliance on sphincter-dividing techniques. Today, the landscape has changed with the introduction of high-resolution MRI, anal endosonography, and fistulography, which allow for precise mapping of the fistulous tract, identification of internal openings, and evaluation of muscle involvement. Notably, MRI has revealed the need for an updated classification system, incorporating novel anatomical insights such as involvement of the puborectalis and longitudinal muscles—key factors for surgical planning and prognosis.

Recent studies, including our own work, have underscored the importance of trans-puborectalis muscle involvement in complex cases, and proposed further subclassifications based on medial versus lateral tract orientation relative to the longitudinal muscle. This refinement helps prevent complications like keyhole deformity and informs the choice of surgical technique.

Treatment paradigms are also shifting. For simple fistulas, primary drainage followed by a watchful waiting period of 1–2 months can often lead to spontaneous resolution. In persistent or complex cases, staged definitive surgery becomes necessary. The cornerstone principles in surgical planning include: precise localization of the internal opening, complete understanding of the fistula anatomy, risk assessment for incontinence or deformity, and tailored selection between sphincter-sparing and dividing techniques.



The rise of sphincter-preserving methods—such as ALMC, LIFT, VAAFT, and biologic plug or glue applications—has improved outcomes. Additionally, advances in regenerative medicine, including stem cell therapy and the use of surgical biologics, hold promise for more durable healing with fewer complications.

Looking forward, the integration of personalized medicine, immune-modulating therapies, and image-guided precision surgery will further transform anal fistula care. While other anorectal conditions like hemorrhoids and fissures may increasingly rely on non-surgical interventions, anal fistulas will continue to necessitate surgical expertise. However, with early diagnosis, refined imaging, and minimally invasive techniques, we are moving closer to a future where even complex anal fistulas can be treated effectively, safely, and with a significantly improved quality of life for patients.

In conclusion, the trajectory of anal fistula management—from empirical approaches to evidence-based, image-guided interventions—underscores the importance of continuous innovation. Surgeons must remain at the forefront of adopting new classification systems and treatment modalities to ensure the best outcomes for their patients.



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

진명재 | 대항병원



학 력

2007.03-2013.02 원광대학교 의학과
2015.03-2017.02 인제대학교 의학 석사 수료

경 력

2013.03-2014.02 인제대학교 일산백병원 인턴
2014.03-2018.02 인제대학교 일산백병원 외과 전공의
2021.05-2023.02 국립암센터 대장암센터 전임의
2022.03-2023.02 국립암센터 대장내시경 아카데미
2023.03-현재 대항병원 외과 과장

학회활동

대한외과학회 정회원
대한대장항문학회 정회원 소화기내시경학회 평생회원



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

변실금 치료의 현재와 미래

진명재 (대항병원)

Rectal prolapse is a disabling condition with profound implications on both quality of life and functional continence. Although considered benign, its anatomical complexity, frequent association with pelvic floor disorders, and functional consequences make its management highly challenging. As populations continue to age globally, the incidence of rectal prolapse is projected to rise, underscoring the need for an evidence-based, individualized approach to treatment. Recent advances in imaging, surgical technique, and our understanding of pelvic floor dynamics have transformed the way this condition is evaluated and managed.

Rectal prolapse refers to a full-thickness protrusion of the rectal wall through the anal canal. It is distinct from mucosal prolapse, where only the rectal mucosa is involved. The estimated prevalence is approximately 0.5% in the general population, with a strong predilection for elderly females—women aged ≥ 50 years are six times more likely to develop the condition compared to men. While often associated with multiparity, up to one-third of affected women are nulliparous. Conversely, in men, prolapse tends to occur at a younger age, often in conjunction with psychiatric or neurodevelopmental disorders.

The pathogenesis of rectal prolapse is multifactorial. Contributing anatomical abnormalities include levator ani diastasis, a deep pouch of Douglas, rectosacral laxity, a redundant sigmoid colon, and a patulous anal sphincter. Functional disturbances such as pudendal neuropathy and pelvic floor dyssynergia are common. Concomitant symptoms include fecal incontinence (reported in up to 75% of patients) and constipation (25–50%), often coexisting in the same individual. Mechanisms for incontinence include direct mechanical disruption of the sphincter by the prolapse, chronic overstretching of the sphincter, and continuous stimulation of the rectoanal inhibitory reflex. Constipation, in contrast, may result from intussusception-induced outlet obstruction, coexisting colonic inertia, or ineffective defecatory dynamics.

Surgical repair remains the mainstay of treatment. The three principal goals of rectal prolapse surgery are: (1) elimination of the prolapse, (2) correction of incontinence or constipation, and (3) preservation of new-onset bowel dysfunction. Surgical options are divided into abdominal and perineal approaches. Abdominal operations—such as laparoscopic ventral mesh rectopexy (LVMR), posterior suture rectopexy, and resection rectopexy—have demonstrated superior durability and lower recurrence. LVMR has gained prominence for its lower erosion risk and favorable functional outcomes, particularly in patients with coexisting incontinence. Perineal procedures, including the Delorme and Altemeier techniques, are reserved for high-risk or frail



patients and offer acceptable recurrence rates in exchange for minimal invasiveness.

Future treatment paradigms are shifting towards individualized, physiology-driven interventions. Advanced imaging modalities—such as dynamic pelvic MRI and 3D endoanal ultrasonography—enable tailored surgical planning based on precise anatomical and functional abnormalities. Development of biologic and absorbable meshes aims to reduce long-term mesh-related complications while preserving tensile strength. Neuromodulation, including sacral nerve and tibial nerve stimulation, is being actively investigated for refractory functional symptoms. Regenerative approaches, including stem cell therapy and bioengineered anal sphincters, hold promise for patients with advanced neuropathy and severe sphincter atrophy. Importantly, there is a growing emphasis on preoperative functional workup and postoperative follow-up protocols to optimize long-term outcomes.

Rectal prolapse is a complex condition that demands a comprehensive, patient-centered approach. While multiple surgical options exist, the choice of procedure must consider the patient's functional status, comorbidities, and anatomic findings. As innovation in biomaterials, imaging, and neuromodulation continues, the treatment of rectal prolapse is poised to become increasingly personalized. A multidisciplinary model integrating colorectal surgeons, radiologists, gastroenterologists, and pelvic floor specialists will be key in delivering optimal care. With thoughtful surgical selection and functional restoration as dual objectives, the future of rectal prolapse management promises improved outcomes and quality of life for affected patients.



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

장한정 | 서울양병원



학 력

1992-1998	계명대학교 의과대학 졸업
2004-2006	연세대학교 의과대학원 석사

경 력

1998-1999	계명대학교 부속 동산의료원 인턴
2000-2004	연세대학교 신촌세브란스 병원 외과 레지던트
2004-2005	연세대학교 신촌세브란스 병원 외과 전임의
2005-현재	서울 양병원 부원장



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

항문거근증후군 치료의 현재와 미래

장한정 (서울양병원)

서론

항문거근증후군(levator ani syndrome, LAS)은 특별한 기질적 원인 없이 지속적 또는 발작성 항문 및 직장 통증을 일으키는 기능성 항문통증 증후군이다. 일반적으로 3개월 이상 반복되는 깊은 직장부 통증으로 정의되며, 배변이나 자세와 관련되어 악화되는 양상을 보인다. 인구의 약 6~15%에서 유병률이 보고되지만 환자들이 질환 인지도가 낮아 적절한 진단과 치료를 받지 못하는 경우가 많다. 병태생리는 명확하지 않으나 골반저 근육 (특히 항문거근)의 만성 경련과 긴장이 주요 원인으로 추정되며, 일부에서는 근건막 접착부의 염증 또는 근막통증증후군도 관여한다고 제기된다. 환자들은 타는 듯 한 둔통, 직장 압박감, 항문 이물감 등을 호소하며, 통증이 심할 때는 일상생활이 어려울 정도로 삶의 질이 저하된다. 하지만 통증이 암 등의 위험 신호가 아닌 양성질환임을 알면 환자의 불안이 줄고 증상 개선에 도움이 된다. LAS 치료는 증상의 완화와 환자 삶의 질 개선이 목표이며, 다양한 보존적 및 중재적 방법이 활용되어 왔다. 특별히 확립된 표준치료는 없으나, 최근 바이오피드백 치료의 효과가 입증되면서 1차 치료로 자리잡았고, 그 외에도 좌욕, 물리치료, 약물요법, 주사요법, 전기자극치료 등이 상황에 따라 시행된다. 그러나 개별 치료의 효과 근거가 강하지 않은 경우가 많고, 환자별로 반응 차이도 커서 치료 선택에 어려움이 있다.

본론

1. 보존적 치료 (Conservative management)

LAS 치료의 기초는 비침습적 보존요법이다. 생활습관 개선을 통해 증상 유발 요인을 줄이고 환자에게 질환에 대한 안심을 주는 것이 출발점이다. 좌식 생활을 조정하고 스트레스 관리, 규칙적 배변습관을 갖도록 지도한다. 특히 온수좌욕은 통증 시 환자들이 쉽게 적용할 수 있는 방법으로, 골반저 근육을 이완시켜주는 효과가 있어 널리 권고된다. 하루 1~2회, 15분 내외의 좌욕은 부작용 없이 통증 경감을 도울 수 있다. 국소 온열요법이나 도넛 방석 등도 환자의 만족도를 높인다. 마사지는 의료진이 항문 내로 손가락을 삽입해 긴장된 항문거근을 직접 마사지하는 치료로, 증례 보고에서 일정 간격으로 반복 시행 시 증상 호전 사례가 있다. 다만 이 방법은 표준화된 임상시험 근거가 부족하고 시술자의 숙련도에 좌우된다. 전반적으로 보존요법 단독으로는 완치에 이르기 어렵지만, 경증 LAS에서는 우선 시도할 가치가 있으며 다른 치료의 효과를 높이기 위해 병행된다.

2. 바이오피드백 치료 (Biofeedback therapy)

바이오피드백은 기능성 항문질환 치료에 도입된 행동치료로서, LAS에서 가장 효과가 입증된 치료법이다. 이 기법은 환자



에게 자신의 골반저근 긴장도를 실시간 피드백으로 보여주고 의식적으로 근육을 조절하도록 훈련한다. 보통 항문 내 압력센서 또는 표면 EMG 패드를 사용하며, 시각 화면이나 소리를 통해 환자가 힘주기와 힘빼기를 반복 연습한다. 주요 기전은 만성 통증 경련 사이클에서 환자가 의식적으로 근육 이완을 학습하여 경련 악순환을 차단하는 것이다. 2010년 Chiarioni 등이 수행한 무작위대조 연구에서, 바이오피드백 치료군의 87%에서 충분한 통증 경감이 이루어져 EGS나 마사지보다 유의하게 우수함이 보고되었다. 특히 진찰상 항문거근 압통이 뚜렷한 환자군에서 효과적 이어서, 이러한 선별이 중요함을 시사한다. 해당 연구에서 바이오피드백 후 월 통증 발생일수와 통증강도가 75% 이상 감소하였고, 효과는 12개월간 지속되었다. 반면 압통이 불분명한 환자군에서는 세 가지 치료 모두 효과가 없었다는 결과는, LAS로 오인된 다른 통증의 존재 가능성을 보여준다. 바이오피드백은 배변조절장애 치료 원리를 응용한 것으로, LAS 환자에서 흔히 동반되는 배변 Dyssynergia (긴장성 배변곤란) 개선에도 도움이 된다. 치료 방법은 주 1회 정도 전문치료사 지도 아래 4~8주간 시행하며, 환자의 이해와 협조가 필수적이다. 현재까지 부작용 보고가 없고 환자 만족도가 높아, LAS의 일차 치료로 권장되고 있다. 다만 국내에서는 전문 인력의 제한으로 접근성이 낮은 한계가 있다.

3. 약물치료 (Medication therapy)

LAS에서 약물요법은 증상 조절과 병인 기전 타깃 두 측면에서 활용된다. 먼저 근이완제는 골격근 경련 완화를 위해 쓰이는데 벤조디아제핀 계열(Diazepam 등)은 중추 신경을 억제해 항문거근 긴장을 이완시키며, 단기간 사용 시 일시적 통증 완화에 유용하다. 한 보고에서는 디아제팜 +좌욕+마사지 병행으로 87% 환자에서 호전되었다고 하지만, 연구 방법상 한계가 있고 장기 복용시 의존성 위험이 있어 필요할 때만 단기간 처방하는 것이 좋다. 진통제로는 NSAIDs나 아세트아미노펜을 쓸 수 있으나, 근육 연축성 통증이라 효과가 제한적이며 보조적 역할을 한다. 삼환계 항우울제(Amitriptyline 등)나 SNRI(Duloxetine)는 만성 통증의 중추 감각을 완화하고 통증 역치 상승 효과가 있어, 특히 수면 장애나 우울감이 있는 환자에서 고려할 수 있다. 다만 LAS를 대상으로 한 RCT는 없어 경험에 따른 투여이며, 항콜린 부작용 등에 유의해야 한다. 최근 주목받는 약물로 질산염 연고가 있다. 질산염(예: 0.4% Glyceryl Trinitrate)은 NO 신호를 통해 항문 괄약근 및 골반저 근육을 이완시키는데, 2024년 보고된 소규모 연구에서 3개월 사용 시 87.5%의 높은 단기 성공률을 보였다. 6개월 후 추적에서도 재발이 9%로 낮았는데, 이는 기존 치료에 반응하지 않던 만성 통증 환자군에서 유망한 결과이다. 물론 이는 대조군이 없는 후향적 분석이므로, 향후 위 약 대조 연구로 효과를 확인해야 한다. 질산염 연고의 부작용으로 두통(약 20~30%)이 흔하지만 대부분 경미하다. 약물치료 전반에 있어, 증상 주기에 따른 맞춤 조합(예: 통증 심한 시기 일시적 근이완제 투여, 야간 통증에 저용량 항우울제 투여 등)을 활용하면 환자 편의를 높일 수 있다.

4. 전기자극치료 (Electrogalvanic stimulation, EGS)

EGS는 항문 내 삽입한 전극으로 저주파 고전압 전류를 흘려보내 항문거근을 자극하는 방법이다. 목적은 지속된 근수축을 인위적 피로 유발로 중단시키는 것이다. 1980년대부터 여러 비교군 없는 연구들에서 EGS시술 후 환자들의 40~90%에서 통증 완화를 보고하였고, 한 연구에서는 평균 28개월 추적 시 지속 호전을 보였다는 결과도 있다. 그러나 이러한 자료들은 통일된 프로토콜 없이 시행된 후향적 사례보고로, 환자 선별 바이어스와 플라시보 효과를 배제하기 어렵다. 엄밀한 근거는 2010년 Chiarioni 등의 RCT에서 바이오피드백 대비 EGS의 열등함이 드러난 것이다. EGS군의 45%만이 증상 호전을 보였고, 통증 감소량도 바이오피드백군의 절반 이하에 그쳤다. 또한 마사지+좌욕군(대조군 유사)과 비교해도 EGS의 호전율이 유의하게 높지 않았다. 이 연구 이후 EGS를 단독 1차치료로 권장하는 경우는 줄었으나, 행동치료 적용이 어려운 환자나 여러 치료 실패 환자에서 부가적 시도로 사용된다. 2020년 Cleveland Clinic의 6년간 후향 분석에서도 EGS 환자 중 완전 통



증소실은 28.6%에 불과했고, 57.1%는 전혀 호전없음으로 보고되어 한계를 보였다. 다만 EGS는 침습적 시술치고는 안전성이 높고 입원이 필요 없으며 환자가 원하면 반복 세션도 가능하다는 장점이 있다. 따라서 현재는 바이오피드백을 할 수 없는 경우 고려하는 치료로 사용하고 있다.

5. 기타 시술 치료

주사치료 및 신경조절 등: 보톡스 주사와 국소 스테로이드 주사는 앞서 약물치료 부분에서 언급 한대로 시술적 방법으로 분류된다. 보툴리눔 독소는 근육 신경전달을 차단하여 약 3~4개월간 근육 이완 효과를 내며, 항문거근에 직접 주입 시 일부 환자에서 통증 경감을 보인다. 그러나 무작위대조 연구에서는 효과가 입증되지 않아, 주로 타치료에 반응이 없을 때 제한적 사용을 권고한다. 고용량을 여러 부위 분할 주입하면 효과를 높일 수 있다는 보고가 있으나, 그만큼 치료비용 상승과 잠재적 합병증(예: 국소 근력 약화로 인한 배변곤란)이 있어 신중해야 한다. 트리암시놀론+리도카인 국소주입은 항문거근 부착부의 염증성 통증에 대한 접근으로, 단기적인 통증경감에 효과를 보였다는 비교 연구가 있다. Park 등은 EGS와 주사요법을 비교한 연구에서 1~6개월 추적 시 주사군의 통증 호전률이 더 높았다고 보고하였으나, 1년 시점에서는 양군 유사해졌다고 하였다. 이 결과는 LAS 병인으로서 근건 염증설(tendinitis)에 힘을 실어주지만, 동시에 지속적 해결책은 못 된다는 점을 시사한다. 따라서 국소 주사치료는 물리치료와 병행하여 일시적 통증 악순환을 끊어주는 보조수단으로 이해하는 것이 타당하다고 생각한다. 그 외에 천수신경 자극술은 현재까지 LAS만을 대상으로 한 자료는 거의 없으나, 만성 원인불명 직장통 환자 일부에서 시행하여 통증 점수 감소를 본 사례가 보고되었다. 신경자극술들은 난치성 환자에서 고려할 수 있으나, 높은 비용과 불확실한 효과로 일반적으로 잘 쓰이지 않는다. 마지막으로, 과거 일부에서 시행된 수술적 치료(예: 항문거근 일부절단술 등)는 요실금, 가스실금 등의 부작용에 비해 얻는 이득이 거의 없어 현재는 금기시되고 있다.

치료 알고리즘 및 한계: 이상의 치료들을 임상에서 효과적으로 적용하기 위해서는 체계적 접근이 필요하다. 일반적으로 보존적 치료 → 바이오피드백/물리치료 → 침습적 치료 순으로 단계적 적용을 권장한다. 먼저 병력을 청취하고 항문 검진을 통해 LAS 진단을 확인하면, 1단계로 생활요법과 좌욕을 시행하며 짧은 기간 경과 관찰한다. 호전이 없으면 2단계로 전문적인 바이오피드백 또는 골반저 물리치료를 진행하고, 이때 필요 시 약물요법(경구 약물 또는 국소 연고)을 병행한다. 그래도 증상이 지속되면 3단계로 시술적 치료(보톡스, 스테로이드 주사 또는 EGS)를 고려할 수 있다. 이때 치료 선택은 환자의 선호, 거부감, 위험도 등을 종합 판단한다. 마지막으로 모든 치료에 반응하지 않는 난치성 환자는 다학제 통증클리닉에 의뢰하여 신경차단술이나 신경조절기 이식 등 개인별 맞춤 시도를 해볼 수 있다. 이러한 알고리즘은 절대적인 것은 아니며, 환자의 증상 정도와 의료 자원에 따라 유연하게 조정해야 한다. 현재 치료법들의 한계로는 (1) 과학적 근거 부족: 고품질 RCT가 드물어 치료효과 예측이 어렵고, (2) 재발 및 장기효과 미흡: 일시 좋아져도 몇 달 내 재발하는 경우가 많으며, (3) 환자별 반응 차이: 어떤 환자는 바이오피드백에 듣고, 어떤 환자는 전혀 듣지 않는 등 개인차가 크다는 점이 있다.

결론

항문거근증후군은 환자에게 극심한 불편을 주는 질환이지만, 최근 들어 그 기전 이해의 발전과 치료 경험 축적으로 관리 가능한 병리로 인식되고 있다. 바이오피드백 치료의 성공은 이 분야에 큰 진전을 가져와 많은 환자들의 증상을 호전시켰으며, 보존적 요법과 약물, 시술들을 적절히 조합하면 대부분 환자에서 어느 정도 통증 조절이 가능하게 되었다. 다만 아직까지 치료 실패 사례도 적지 않고, 근본적인 치료법의 부재로 인한 재발이 과제로 남아 있다. 앞으로는 정밀의학 접근을 통해 환자별로 최적화된 치료를 선택하고, 디지털 기술과 신경조절기술을 융합하여 더 효과적이고 지속적인 치료 효과를 얻는 방



향으로 연구가 진행될 것이다. 예를 들어 개인별 통증유발 인자 분석을 통해 행동치료와 약물치료를 맞춤형으로 제공하고, 원격 바이오피드백이나 비침습적 신경자극기로 환자 스스로 관리할 수 있게 하는 방식이다. 결론적으로, 현 시점에서 항문 거근증후군 환자에 대해 체계적인 단계별 접근과 다학제적인 관리를 제공함으로써 증상을 효과적으로 완화시킬 수 있으며, 환자와의 긴밀한 협력과 교육이 치료 성공의 열쇠이다.

참고 문헌

1. Chiarioni G, et al. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. *Gastroenterology*. 2010;138(4):1321-1329.
2. Sohn N, et al. The levator syndrome and its treatment with high-voltage electrogalvanic stimulation. *Am J Surg*. 1982;144(5):580-582.
3. Park DH, et al. Comparison study between electrogalvanic stimulation and local injection therapy in levator ani syndrome. *Int J Colorectal Dis*. 2005;20(3):272-276.
4. Yan Y, et al. Pathoetiology of levator ani syndrome and its treatment with translumbosacral neuromodulation therapy. *Am J Gastroenterol*. 2023;118(12):2242-2246.
5. Nugent E, et al. Botulinum toxin A versus electrogalvanic stimulation for levator ani syndrome: is one a more effective therapy? *Tech Coloproctol*. 2020;24(6):545-551.
6. Can karakaya E, Ocakl EC. Topical glyceryl trinitrate for levator ani syndrome: retrospective analysis of efficacy. *Turk J Gastroenterol*. 2025 (Epub ahead of print).
7. Newman J. Chronic anal pain: a review of causes, diagnosis, and treatment. *Cleve Clin J Med*. 2022;89(6):336-345.
8. Ng CL. Levator ani syndrome: a case study and literature review. *Aust Fam Physician*. 2007;36(6): 449-451.



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

이철승 | 한솔병원



학 력

2014	중앙대학교 의학전문대학원 졸업
2015-2019	서울성모병원 외과 전공의 수련 및 외과 전문의 취득
2021	가톨릭대학교 의과대학 외과학박사 취득

경 력

2019-2021	서울성모병원 대장항문외과 Clinical fellow로 재직
2020	대장항문 세부전문의 취득
2020	대장내시경 전문의 취득
2021-2023	서울성모병원 대장항문외과 Clinical Assistant Professor로 재직
2023-현재	한솔병원 대장항문외과 진료부장

Societies Member

The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons(SAGES)
The Korean Society of Coloproctology
The Korean Society of Hernia
The Korean Society of Geriatric surgery
The Korean Society of Endoscopic & Laparoscopic Surgeons
Board Certified in General Surgery and Colorectal Surgery



Session 3. 항문 질환의 현재와 미래

전문병원과 대학병원의 협력을 위하여

이철승 (한솔병원)

Recent health policy reforms in Korea are reshaping the role of tertiary hospitals, emphasizing the concentration of resources on critical, rare, and high-complexity diseases. Consequently, the treatment of benign conditions is increasingly transitioning to specialized hospitals. In the field of colorectal surgery, this shift highlights the need for a well-structured, collaborative model between tertiary medical centers and specialized hospitals.

This lecture introduces real-world examples that demonstrate how such cooperation can lead to optimized patient care by leveraging the strengths of each institution.

First, pelvic organ prolapse cases—including rectal prolapse and uterovaginal prolapse—often require complex preoperative evaluations such as defecography, colonoscopy, and anorectal manometry. These conditions are frequently accompanied by constipation or fecal incontinence, which calls for conservative treatments like medication or biofeedback before considering surgery. In tertiary centers with high volumes of acute and critical care cases, it is often impractical to allocate sufficient time and resources for such patients. Furthermore, laparoscopic surgery for pelvic organ prolapse involves intricate suturing in a narrow pelvic space, which can be technically challenging using conventional instruments. Specialized hospitals with advanced laparoscopic expertise are well-positioned to manage these cases.

Second, emergent bleeding hemorrhoids can be promptly treated at specialized hospitals, where spinal anesthesia is readily available. However, limitations in transfusion services should be considered and coordinated with tertiary centers in advance when necessary.

Third, for cases such as abdominal wall hernias or small bowel obstruction, patients who have completed their preoperative workup at tertiary centers can undergo timely surgery at specialized hospitals without long waiting periods. This reduces the surgical burden on tertiary centers and improves the overall responsiveness of the healthcare system.

Lastly, cases of colon perforation in hemodynamically stable patients can be initially managed and operated at specialized hospitals and subsequently referred back to tertiary centers for postoperative care if needed. This bidirectional referral system exemplifies a successful partnership in managing complex conditions across institutions.



Through these examples, the lecture aims to present a sustainable and patient-centered model of medical collaboration, serving as a future blueprint for colorectal care delivery promoted by the Korean Society of Coloproctology.

2025 대한대장항문학회 연수강좌



Session 4. 난해한 실전 해결법

좌장 : 이인규 (가톨릭의대), 문선미 (한국원자력의학원)

15:40-16:00	간단히 끝나지 않는 문합부 누출	홍광대 (고려의대) — 37p
16:00-16:20	나는 R0, 동료는 R1	박은정 (울산의대) — 39p
16:20-16:40	복부 상처가 낫지 않을 때	김민성 (한림의대) — 41p
16:40-16:55	Q & A	
16:55-17:00	Closing Remark	정순섭 대한대장항문학회 이사장



Session 4. 난해한 실전 해결법

홍광대 | 고려의대



Educational Background

2002	Doctor of Medicine: Korea University College of Medicine
2007	Intern & Resident training: Korea University College of Medicine
2012	Ph.D., Medicine: Korea University of College of Medicine

Professional Career

2010-2012	Colorectal fellow: Korea University Guro Hospital
2012-2013	Colorectal clinical research fellow: Cleveland Clinic Florida, USA
2013	Colorectal research fellow: Kurume University Hospital, Japan
2013-2017	Colorectal clinical assistant & associated professor: Korea University Ansan Hospital
2020-2021	Colorectal observaship: St. Mark's Hospital, UK
2019-present	Professor: Korea University Hospital

Research Field

National research grant

- Ministry of Oceans and Fisheries: Short-term benefits of balneotherapy in Patients with Chronic Pelvic Pain, 2018
- National research foundation of Korea: Mechanism of Oxaliplatin-induced chronic peripheral neuropathy and its therapeutic target: The zebrafish model, 2019-2021
- National research foundation of Korea: Safety and efficacy experiments of cell-membrane-mimicking biomaterials to treat pelvic floor disorder, 2022-2024

Bibliography

- Lee JB, Choi J, Lee S, Jang S, Seo J, Hong KD. Microfluidic-Generated Injectable Bulking Agents with Biocompatible Surfaces and Their Mid-term Outcomes in a Rat Model with Anal Sphincter Injury. ACS omega. 2024;9:43817-43825
- Hong KD, Hyun KH, Um JW, Yoon SG, Hwang DY, Shin JW, Lee DS, Baek SJ, Kang S, Min BW, Park KJ, Ryoo SB, Oh HK, Kim MH, Chung CS, Joh YG. Clinical outcomes of surgical management for recurrent rectal prolapse: a multicenter retrospective study. Annals of Surgical Treatment and Research. 2022;102(4):234-240
- Choi JW, Lee JB, Lee YS, Seo JH, Hong KD. Preclinical testing of an anal bulking agent coated with a zwitterionic polymer in a fecal incontinence rat model. Journal of Materials Chemistry B. 2022;10:2708-2718



Session 4. 난해한 실전 해결법

간단히 끝나지 않는 문합부 누출

홍광대 (고려의대)

Contents

1. General understanding of Anastomosis leakage (AL)

- A. Definition
- B. Grading
- C. Impact
- D. Incidence

2. Risk factors of AL

- A. Preoperative factors
- B. Intraoperative factors

3. How can we reduce AL incidences or How can we reduce severity of AL?

- A. Bowel preparation
- B. Diverting stoma
- C. Anastomotic technique
- D. Perfusion
- E. Drain
- F. Proactive CT timing

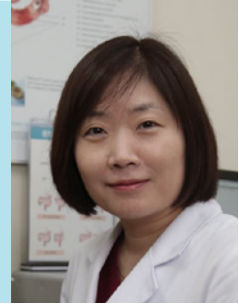
4. How can we treat patients with AL?

- A. Conservative treatment
- B. Intervention
- C. operation



Session 4. 난해한 실전 해결법

박은정 | 울산의대



교 육

1998.03-2003.02	이화여자대학교 물리학과 학사
2003.03-2005.02	이화여자대학교 물리학과 대학원
2005.03-2010.02	연세대학교 원주의과대학교 의학과 학사
2011.09-2018.08	연세대학교 의과대학 의학과 석박사통합과정 박사

수 련

2010.03-2011.02	인턴, 세브란스병원
2011.03-2015.02	전공의, 세브란스병원 외과학교실
2015.03-2016.02	강사, 강남세브란스병원 대장항문외과

전문적 경력

2016.03-2017.02	아주대학교병원 외과학교실 대장항문외과 진료조교수
2017.03-2022.02	강남세브란스병원 외과학교실 대장항문외과 임상조교수
2022.03-2024.02	연세대학교 의과대학 외과학교실 강남세브란스병원 대장항문외과 조교수
2024.03-현재	서울아산병원 외과학교실 대장항문외과 임상조교수

학회활동

대한대장항문학회 편집위원회 위원
대한복막암학회 보험이사
대한장연구학회 학술위원회 위원



Session 4. 난해한 실전 해결법

나는 R0, 동료는 R1

박은정 (울산의대)

대장암 수술의 근본적인 목적은 종양의 완전 절제와 국소 재발 방지이며, 이를 객관적으로 평가할 수 있는 지표가 절제연 상태(R status)이다. R status는 병리학적으로 수술 절제면에 암세포가 존재하는지 여부에 따라 구분된다.

- R0 절제: 수술 후 절제면에 육안적 및 현미경적으로 암세포가 전혀 남지 않은 상태
- R1 절제: 육안적으로는 완전 절제된 것처럼 보이지만, 현미경적으로 절제면에 암세포가 존재하는 경우
- R2 절제: 육안적으로도 잔존 종양이 남아있는 상태

R0 절제는 전체 생존율 증가 및 국소 재발률 감소와 밀접한 관련이 있으며, 이는 여러 대규모 연구에서 입증되어 있다. 예를 들어, Heald와 Ryall(1986)이 제시한 Total Mesorectal Excision(TME) 이후 직장암의 국소 재발률이 5% 미만으로 감소하였으며, 이를 바탕으로 현재는 CRM(Circumferential Resection Margin) $\geq 1\text{mm}$ 이상 확보가 필수적 수술 지표로 간주된다. R1 절제 시에는 국소 재발률이 유의하게 증가하며, 이는 생존율 저하로 이어진다.

이를 방지하기 위해서는 수술 전 고해상도 MRI를 통한 병기 설정, 수술 전략 수립, 선행 항암방사선 치료(neoadjuvant chemoradiotherapy), 그리고 술 중 해부학적 지표에 기반한 절제 범위 설정이 필수적이다. 한편, 4기 대장암(Stage IV colorectal cancer) 환자의 경우, 절제연의 의미는 더욱 복잡적이다. 일반적으로 4기 환자에서는 간, 폐, 복막 등 원격 전이가 존재하며, 근치적 수술이 어려운 경우가 많다. 그러나 전이 병소가 제한적이고, 전신상태가 양호한 환자에서는 ‘Curative Intent Surgery’가 고려될 수 있으며, 이때는 모든 병변(원발 + 전이 부위)에 대해 R0 절제를 달성하는 것이 예후 향상의 핵심 요건이다.

특히 간 전이가 있는 환자에서 R0 절제를 달성한 경우, 일부 환자에서 ‘완치’가 가능함을 시사한다³. 반면 R1 절제(특히 간절제의 positive margin)는 재발률이 증가하고 장기 생존 가능성이 낮아진다. 따라서 수술 전 영상 진단을 통해 절제 가능성을 정밀히 평가하고, 필요시 staged approach나 두 차례 수술을 병합해 다병소 동시 R0 절제를 도모해야 한다. 수술 후 R1 절제가 확인된 경우에는 병리 결과와 술기 분석을 통해 재발 가능성을 평가하고, 고위험군 환자에서는 보조항암치료(adjuvant chemotherapy) 또는 국소치료(고주파 열치료 등)를 병합할 수 있다. 또한, 다학제 협진(MDT)을 통해 술 후 치료 전략을 논의하고, 유사 증례에서의 전략 수립에 반영하는 것이 중요하다.

R0 절제는 수술 성공의 객관적 지표이자 예후를 결정하는 중요한 기준이다. 동료는 R1이고 나만 R0가 되지 않도록 수술 전 계획, 영상 진단, 병리 소견 해석, 수술 후 관리까지 통합적 판단을 통해 모든 수술에서 R0 절제가 되도록 다학제적 진료를 진행해야 한다. 특히 4기 대장암 환자에서도 다학제적 선택된 조건 하에 R0 절제가 장기 생존을 가능하게 할 수 있으며, 적극적이면서도 전략적인 접근이 필요하다.



Session 4. 난해한 실전 해결법

김민성 | 한림의대



Educational Background

2006–2012	M.D. College of Medicine, Ulsan University (Ulsan, South Korea)
2014–2017	M.S. Surgery, College of Medicine, Ulsan University (Ulsan, South Korea)
2024–	Ph.D. Surgery, College of Medicine, Ulsan University (Ulsan, South Korea)

Professional Experience

2012–2013	Internship, Asan Medical Center (Seoul, South Korea)
2013–2017	Residency, Department of Surgery, Asan Medical Center (Seoul, South Korea)
2017–2020	Fleet surgeon (Ministry of National Defense, Navy, South Korea)
2020–2022	Fellowship, Division of Colorectal Surgery, Department of Surgery, Asan Medical Center (Seoul, South Korea)
2022–2023	Fellowship, Department of Surgery, Hallym University SacredHeart Hospital (Anyang, South Korea)
2023–2024	Clinical Assistant Professor, Department of Surgery, Hallym University SacredHeart Hospital (Anyang, South Korea)
2024–Present	Assistant Professor, Department of Surgery, Hallym University SacredHeart Hospital (Anyang, South Korea)

Main Scientific Publications

1. Kim M, Kim CW, Hwang S, Kim YH, Lee JL, Yoon YS, Park IJ, Lim SB, Yu CS, Kim JC, Han DJ, Lee SG. Characteristics and Prognosis of Colorectal Cancer after Liver or Kidney Transplantation. World J Surg 2021;45:3206-13.
2. Kim M, Oh BY, Lee JS, Yoon D, Chun W, Son IT. A systematic review of translation and experimental studies on internal anal sphincter for fecal incontinence. Ann Coloproctol 2022;38:183-96.
3. Kim M, Oh BY, Lee JS, Yoon D, Kim YR, Chun W, Kim JW, Son IT. Differentiation of Adipose-Derived Stem Cells into Smooth Muscle Cells in an Internal Anal Sphincter-Targeting Anal Incontinence Rat Model. J Clin Med 2023;12.
4. Kim M, Son IT, Noh GT, Woo SY, Lee RA, Oh BY. Exosomes Derived from Colon Cancer Cells Promote Tumor Progression and Affect the Tumor Microenvironment. J Clin Med 2023;12.
5. Kim M, Lee SM, Son IT, Park T, Oh BY. Prognostic Value of Artificial Intelligence-Driven, Computed Tomography-Based, Volumetric Assessment of the Volume and Density of Muscle in Patients With Colon Cancer. Korean J Radiol 2023;24:849-59.
6. Kim M, Park T, Oh BY, Kim MJ, Cho BJ, Son IT. Performance reporting design in artificial intelligence studies using image-based TNM staging and prognostic parameters in rectal cancer: a systematic review. Ann Coloproctol 2024;40(1):13-26
7. Kim M, Park T, Kang J, Kim MJ, Kwon MJ, Oh BY, Kim JW, Ha S, Yang WS, Cho BJ, Son IT. Development and validation of automated three-dimensional convolutional neural network model for acute appendicitis diagnosis. Sci Rep. 2025;15(1):7711



Session 4. 난해한 실전 해결법

When abdominal wounds do not heal

김민성 (한림의대)

Failure of abdominal wounds healing after surgery is a significant clinical challenge, often leading to prolonged hospital stays, increased morbidity, and impaired quality of life for patients [1]. Understanding the causes of impaired wound healing and timely diagnosis is essential for effective management. Abnormal wound healing is broadly categorized into delayed wound healing, non-healing wounds, and wound dehiscence. Delayed healing refers to wounds that take longer time than expected through the natural healing course but finally close, often due to transient disruptions or seroma. Non-healing wounds are defined as a failure to heal despite appropriate management over 4-6 weeks [2]. Wound dehiscence is defined as a partial or complete disruption of a surgical incision, particularly involving fascial separation, and is considered the most severe form of impaired wound healing [1]. The incidence of abdominal wound dehiscence ranges between 0.3% and 3.5%, but may be substantially higher in high-risk populations, particularly in patients undergoing emergency laparotomy or those with underlying comorbidities [3].

A wide variety of factors contribute to impaired wound healing, and these can be broadly classified into patient-related, environmental, and treatment-related factors [4]. Patient factors include chronic conditions such as diabetes mellitus, malnutrition, and immunosuppressive states, as well as advanced age. These conditions impair host immune response, angiogenesis, and collagen synthesis, all of which are essential for wound healing. Environmental factors refer to conditions that predisposed contamination or infection, including poor hygiene, intra-abdominal infection, and the presence of fecal contaminants, particularly in cases of gastrointestinal perforation. These risks are notably higher in emergency surgical settings due to inadequate preoperative preparation. Treatment factors encompass technical and procedural elements such as the type and location of incision, adequacy of hemostasis, suture technique, tension on wound edges, presence of foreign bodies (e.g., drains or mesh), and postoperative wound care.

Accurate and timely diagnosis begins with a wound evaluation. Clinical features include discharge, signs of infection such as erythema, heating sense, or tenderness, or absence of healing ridge. In some cases, imaging studies including abdominopelvic CT should be considered to detect fluid collections, fascial dehiscence, or intra-abdominal pathology. In cases with suspected infection, wound swab cultures, and even tissue biopsy may be needed to identify causative organisms and determine appropriate antimicrobial therapy [5, 6].

The management of non-healing abdominal wounds is inherently multidisciplinary and tailored to the



individual patient's condition and wound characteristics. Managements include infection control through appropriate antibiotic therapy and drainage, metabolic and nutritional support, and application of advanced wound care technologies such as frequent moist dressings or negative-pressure wound therapy, which has been shown to enhance granulation tissue formation and reduce wound-related complications [7]. When conservative management fails or in the case of fascial dehiscence, surgical intervention should be considered. Surgical strategies may involve wound debridement to remove necrotic tissue and reduce bacterial burden, delayed primary closure when infection is controlled, or healing by secondary intention. In cases of complete fascial disruption, reoperation for formal fascial re-approximation is indicated. This may involve retention sutures, component separation, or even temporary abdominal closure techniques in critically ill patients. In contaminated fields, biologic mesh or planned ventral hernia approaches may be preferred to minimize the risk of re-infection. The choice of intervention depends on patient stability, wound environment, and likelihood of closure.

Although my clinical experience is still limited, I hope to share several cases I have encountered and reflect on the key principles of abdominal wound management. Through these case-based discussions, I aim to reinforce the fundamental concepts of wound assessment and treatment decision-making. I hope this session serves as an opportunity for all of us to think more deeply about how we approach wounds that fail to heal.

References

1. Tilt A, Falola RA, Kumar A, Campbell TJ, Marks JM, Attinger CE, et al. Operative Management of Abdominal Wound Dehiscence: Outcomes and Factors Influencing Time to Healing in Patients Undergoing Surgical Debridement With Primary Closure. *Wounds* 2018; 30: 317-23.
2. Williams-Reid H, Johannesson A, Buis A. Wound management, healing, and early prosthetic rehabilitation: Part 1 - A scoping review of healing and non-healing definitions. *Can Prosthet Orthot J* 2024; 7: 43715.
3. Kenig J, Richter P, urawska S, Lasek A, Zbierska K. Risk factors for wound dehiscence after laparotomy - clinical control trial. *Pol Przegl Chir* 2012; 84: 565-73.
4. Townsend, J. C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2021). *Sabiston textbook of surgery* (21th ed.). Elsevier - Health Sciences Division.
5. Li S, Renick P, Senkowsky J, Nair A, Tang L. Diagnostics for Wound Infections. *Adv Wound Care* (New Rochelle) 2021; 10: 317-27.
6. Grey JE, Enoch S, Harding KG. Wound assessment. *Bmj* 2006; 332: 285-8.
7. Dumville JC, Owens GL, Crosbie EJ, Peinemann F, Liu Z. Negative pressure wound therapy for treating surgical wounds healing by secondary intention. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 2015: Cd011278.

2025 대한대장항문학회 연수강좌

발행일 2025년 6월 29일

발행인 대한대장항문학회

[06349] 서울특별시 강남구 밤고개로1길 10 1519호

Tel. 02-2040-7736, 7737 / Fax. 02-2040-7735 / E-mail. colon@kams.or.kr

편집제작 (주)더 위드인

[07270] 서울시 영등포구 양산로 43 (양평동3가 16) 양평동우림이비지센타2차 1005호

Tel. 02-6959-5333, Fax. 070-8677-6333, E-mail. with@thewithin.co.kr

EBOGRIP

ELASTIC BODY GRIP BACK BRACE / CHEST BRACE



EBO GRIP

*Support,
Elastic pressure,
Stabilization,
Pain relief,
Excellent durability.*

THERAFIRM

MEDICAL COMPRESSION SOCKS / STOCKINGS



THERAFIRM®

*Prevention DVT
Help Ambulation, Sports
Continuance Possibility
(More Than 1Years)*

(주)메가메드 megamed.kr

경기도 용인시 수지구 수풍로 57-5, 3F

TEL 031-897-4849 | FAX 031-265-8976 | E-mail master@megamed.kr

M MEGAMED



동아ST

WE^胃 NEED ONE 모티리톤

기능성 소화불량의 3가지 원인을
하나로 해결하는 동아ST 모티리톤
그 트리플액션¹⁾²⁾을 직접 확인하십시오



REFERENCES 1) Kwon and Son, Biomol Ther21(3), 181-189(2013), in vivo : rat, dog

2) DA9701_FD_III_CSR_Final (Ver 2.0), PhaseIII Clinical Trial Comparing the Efficacy and Safety of DA-9701 and Itopride in Patients with Functional Dyspepsia.

MLT-21B102

장건강 유산균 의약품

라시도필 캡슐

Lactacaseibacillus rhamnosus R0011,
Lactobacillus helveticus R0052

임상연구로 입증된¹⁻⁷

글로벌 유산균

보험되는 Prucalopride

모비졸로 정

Prucalopride 1mg, 2mg

변비, 이전 치료해야하는
질환입니다!

만성 변비 치료제

1mg	114원/정
2mg	202원/정

하루에 한 번 복용! (QD)

References 1. Malkanthi Evans et al., Effectiveness of Lactobacillus helveticus and Lactobacillus rhamnosus for the management of antibiotic-associated diarrhoea in healthy adults: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. British journal of Nutrition 2016 Jul; 116(1):94-103. 2. Jee-Yon Lee et al., Effects of 12 weeks of probiotic supplementation on quality of life in colorectal cancer survivors: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. Digestive and Liver Disease 2014 Dec; 46(12): 1126-1132. 3. PAVEL V et al., Randomized, placebo-controlled trial on clinical and immunologic effects of probiotic containing Lactobacillus rhamnosus R0011 and L. helveticus R0052 in infants with atopic dermatitis. Microbial Ecology in Health and Disease 2009; 21: 228-232. 4. Marcellus Simadibrata et al., Revealing the effect of probiotic combination: Lactobacillus rhamnosus and Lactobacillus acidophilus (Lacidofil®) on acute diarrhea in adult patients. Journal of Clinical Medicine and Research 2013; 5(2): 23-28. 5. Haripriya Gupta et al., Beneficial Shifts in Gut Microbiota by Lactacaseibacillus rhamnosus R0011 and Lactobacillus helveticus R0052 in Alcoholic Hepatitis. Microorganisms. 2022 Jul; 10(7): 1474. 6. V.K. Chayka et al., Prevention of disbioeriosis in pregnant and women recently confined with surgical delivery. News of Medicine and Pharmacy 2006; 19: 14-15. 7. W. ZIEMNIAK et al., Efficacy of Helicobacter pylori eradication taking into account its resistance to antibiotics. Journal of physiology and pharmacology 2006; 57(3): 123-141.

[제품명] 라시도필 캡슐 **[성분·함량]** Lactacaseibacillus rhamnosus R0011, Lactobacillus helveticus R0052 혼합분말 250mg (생균으로 2X10¹⁰ 마리) **[효능·효과]** 장내 세균총 이상의 회복 및 정상화 **[용법·용량]** 성인 및 12세 이상 어린이 : 식후 또는 식후 30분 이내에 1회 1캡슐, 1일 2회 복용 **[포장단위]** 30캡슐/병, 120캡슐/병 ※ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

[제품명] 모비졸로 정 **[성분·함량]** 1정 중 프루칼로프라이드 속신산염 1.321mg (1mg as prucalopride), 프루칼로프라이드속신산염 2.642mg (2mg as prucalopride) **[보형약가]** 114원/정(1mg, 659901440), 202원/정(2mg, 659901450) **[효능·효과]** 완하제 투여로 증상완화에 실패한 성인에서 만성변비 증상의 치료 **[용법·용량]** 이 약은 경구투여하며 식사와 관계없이 하루 중 어느 때나 투여 가능하다. - 성인 : 1일 1회 2mg, 1일 1회 1mg (65세 이상, 신장장애환자, 간장애 환자) **[포장단위]** 30정/병, 300정/병(1mg), 30정/병(2mg) ※ 자세한 제품정보는 제품설명서를 참조해 주십시오.

(주)한국팜비오
Pharmbio Korea Inc.

보건복지부 인증
혁신형 제약기업
KOREA INNOVATIVE PHARMACEUTICAL COMPANY

소비자상담실 : 02-587-2551(구입문의 : 경영지원부 ARS 2번 / 복약문의 : MA팀 ARS 3번)
홈페이지 : <http://www.pharmbio.co.kr>

EXCELLENCE

IN CLINICAL NUTRITION



Fresenius Kabi

Parenteral Nutrition

▼ QR코드 스캔하여 바로 연결



Fresenius Kabi는
Parenteral Nutrition 분야에서
세계시장을 선도하고 있는 기업으로서
신뢰할 수 있는 품질의 혁신적인 제품을
공급하는데 앞장서고 있습니다.

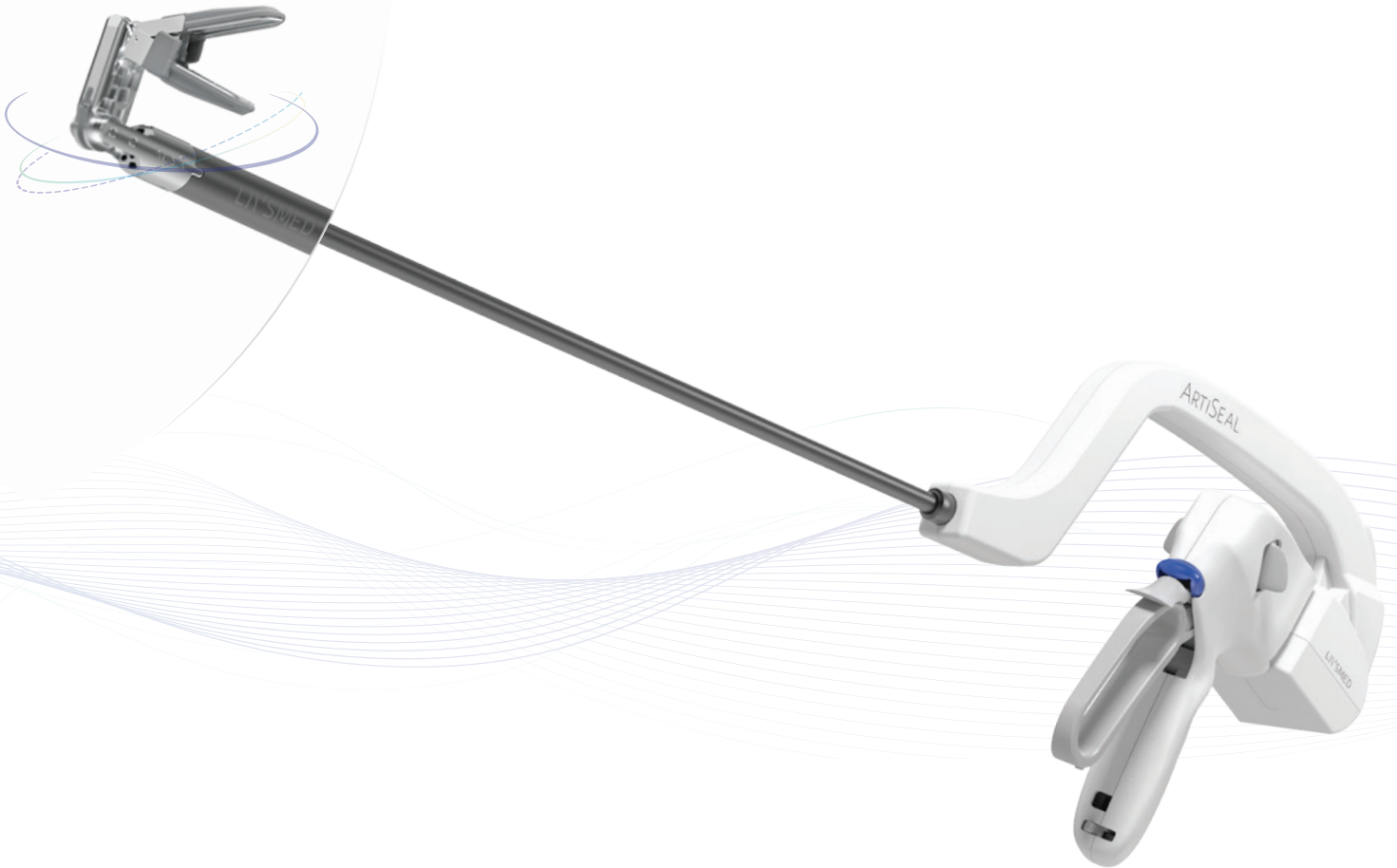
To learn more please visit:
<http://www.fresenius-kabi.co.kr>

ARTISEAL™

ArtiSeal Vessel Sealing System

Sealing is Art, ArtiSeal

Advanced energy with 360° articulation



**Bringing Articulation into the hands of surgeons,
one patient at a time.**

Artiseal™ is LIVSMED'S new and upcoming advanced energy device with full degrees of freedom. Like ArtiSential, ArtiSeal™ provides articulation in all minimally invasive surgeries as the world's first vessel sealing system with 360° articulation. Achieve perfect, "artistic" surgery by perpendicular vessel sealing in all situations with ArtiSeal™.

LIVSMED

304, building D, 700, Pangyo-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea (13516)

EMAIL. info@livsmed.com
www.livsmed.com

LIVSMED



LIVSMED



Linked in



YouTube



Instagram



대한대장항문학회
The Korean Society of Coloproctology