



2024  
YEOSU  
www.colon.or.kr

# THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY

# 대한대장항문학회

# 연수강좌

2024.6.29(SAT) - 6.30(SUN)

DAY1 퓨처 포럼 여수 유타마리나 호텔 그리니치홀 2F  
정책세미나 여수 유타마리나 호텔 오션베이홀 2F

DAY2 연수강좌 여수 엑스포 컨벤션센터 컨퍼런스 홀 1F



# ActiClot

## 액티클랏



Absorbable Active Hemostatic Agent  
Thrombin + Carboxymethyl Starch



3ml(기본형/복강경형), 6ml(기본형/복강경형)

ActiClot은 트롬빈과 식물성 전분 성분의 흡수성 지혈제로, 혈액 내 피브리노겐의 피브린 전환을 촉진하여 빠른 지혈을 유도하며 전분 성분이 물리적 장벽을 제공함으로써 출혈을 억제합니다.



## SmofKabiven® Fish oil을 함유한 original 3CB

▼ QR코드 스캔하여 바로 연결



- Fish oil 함유 지방유제 SMOFlipid® 함유
- Cholestasis 위험을 감소시키는 타우린 함유<sup>1</sup>
- 권장되는 포도당-지방 비율에 따른 에너지 제공<sup>2</sup>
- 안전성과 안정성이 최적화 된 백과 포트 디자인

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

**FRESENIUS  
KABI**  
caring for life

#### Reference

1. González-Contreras J. et al. NutrHosp .2012;27(6):1900-7 2. Braga M et al. Clinical Nutrition 2009;28:378-386

프레지니우스 카비 코리아 [주]

서울특별시 송파구 백제고분로 69 애플타워 8,9층 / TEL.02-3484-0900 / FAX.02-3484-0909 / www.fresenius-kabi.co.kr

the  
**ONEPORT**

SINGLE-INCISION LAPAROSCOPIC SURGERY

JIREH PORT

SINGLE USE TROCAR SYSTEM



[OPS-4] 분리형



[OP-4] 일체형

Single Port



[JR5]



[JR11]



[JR12]



[JR275]

Trocars

Start with The ONEPORT  
Gate of Operation by JIREHPORT in boDy

So Good!





# Nexpowder™

Hemostatic system for endoscopy



내시경용 분말지혈제



## Just Spray It

New simple solution for GI bleeding



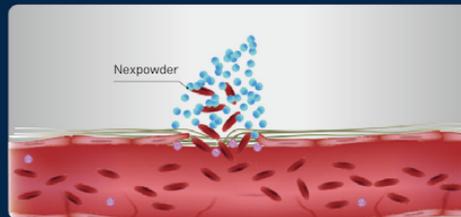
단독 또는 병행분사 (2024.3.7)

보건복지부 신의료기술 인증

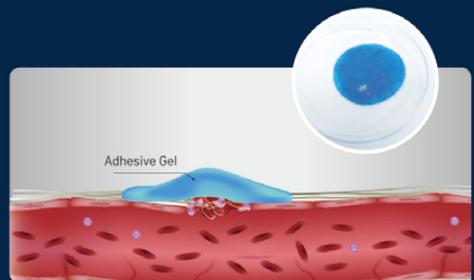
비정맥류성 위장관 출혈 환자, 내시경적 시술 후  
위장관 출혈 환자를 대상으로 출혈 부위를 지혈  
(단독, 병행 및 구제요법)

- 직접 접촉 없이 출혈부위 지혈
- 즉각적인 지혈 효과
- 낮은 재출혈율
- 우수한 점착력

### Mode of Action



출혈부위에 Nexpowder 분사



물과 만나 겔화 과정 거친 후  
물리적 장벽 형성

\*Publications:

- Efficacy of a novel hemostatic adhesive powder in patients with upper gastrointestinal tumor bleeding. BMC Gastroenterol . 2021 Jan 28;21(1):40.
- Efficacy of a novel hemostatic adhesive powder in patients with refractory upper gastrointestinal bleeding : a pilot study. Endoscopy. 2019 May;51(5):458-462.
- Novel hemostatic adhesive powder for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Endoscopy International Open 2019 Dec;7(12):E1763-E1767.

제조원



(주)넥스트바이오메디컬  
인천광역시 연수구 벤처로 100번길 6  
TEL: 032-454-4822  
www.nextbiomedical.co.kr

판매원



동아에스티(주)  
서울특별시 동대문구 천호대로 64  
TEL: 02-2173-7001 / www.donga-st.com  
E-mail: medical@donga.co.kr

NBM-24APR02

# 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 1 Years)*

(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**



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY

# 대한대장항문학회 연수강좌



- 07:30-08:20 ▶ Registration
- 08:20-08:25 ▶ Opening remark
- 08:25-08:30 ▶ 인사말

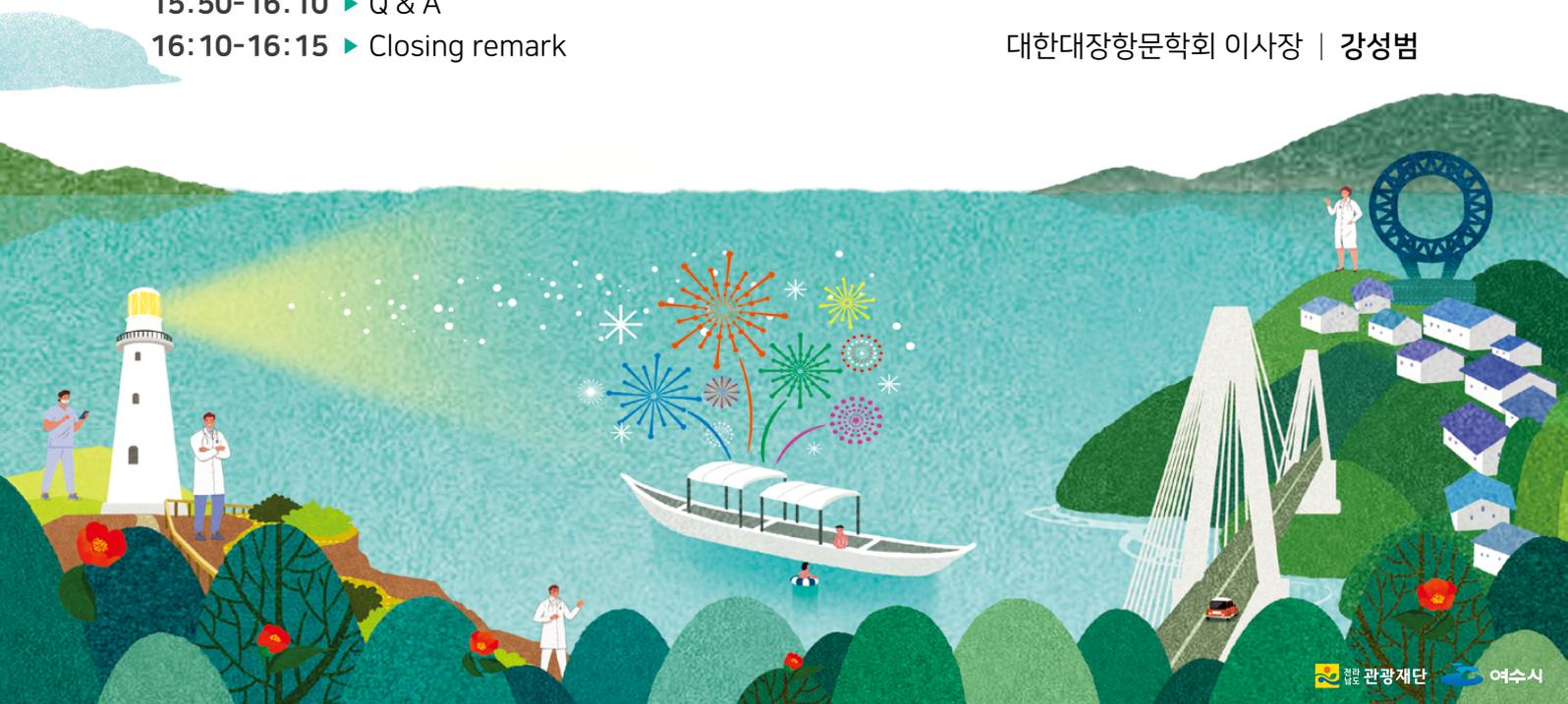
대한대장항문학회 회장 | 김형록  
교육수련위원회 위원장 | 조용범

SESSION	1. 금강산도 내시경	좌장: 국립암센터   손대경, 송도병원   남우정
08:30-08:50	▶ Polypectomy & EMR	대항병원   정성엽
08:50-09:10	▶ ESD 시작하기: 준비와 요령	한사랑병원   최동현
09:10-09:30	▶ My treatment strategy for SET/SMT	가톨릭의대   유니나
09:30-09:50	▶ Q & A	
09:50-10:10	▶ Coffee Break	

SESSION	2. 실전 활용 팁 모음	좌장: 전남의대   주재균, 전북의대   이민로
10:10-10:30	▶ Chemoport의 모든 것	성균관의대   이상훈
10:30-10:50	▶ Incisional hernia의 다양한 치료법	한솔병원   이철승
10:50-11:10	▶ 응급 장루 만들기 전 잠깐만	아주의대   김창우
11:10-11:30	▶ Q & A	
11:30-12:30	▶ Lunch	

SESSION	3. 대장항문 플러스	좌장: 우리들항외과   박철영, 서광병원   서해현
12:30-13:00	▶ 의료분쟁시 대처방안: 해야할 것과 하지 말아야 할 것	법무법인 우면 변호사   김해영 (대한외과의사회 법제이사)
13:00-13:30	▶ 당신의 마음은 안녕하십니까? 자존감 유지하고 번아웃 예방하기	윤홍균정신건강의학과의원   윤홍균 『자존감수업』 저자
13:30-14:00	▶ 외과의사에게 유용한 수액요법	경북의대   유병혁
14:00-14:30	▶ 개원가에 도움이 되는 화상치료, 상처치료	대구푸른병원   태창원
14:30-14:50	▶ Coffee break	

SESSION	4. COLORECTAL CANCER	좌장: 충남의대   김지연, 가톨릭의대   이인규
14:50-15:10	▶ Role of radiotherapy	전북의대   윤상희
15:10-15:30	▶ Adjuvant chemotherapy	전북의대   하기원
15:30-15:50	▶ Surgery for early colorectal cancer	전남의대   이수영
15:50-16:10	▶ Q & A	
16:10-16:15	▶ Closing remark	대한대장항문학회 이사장   강성범



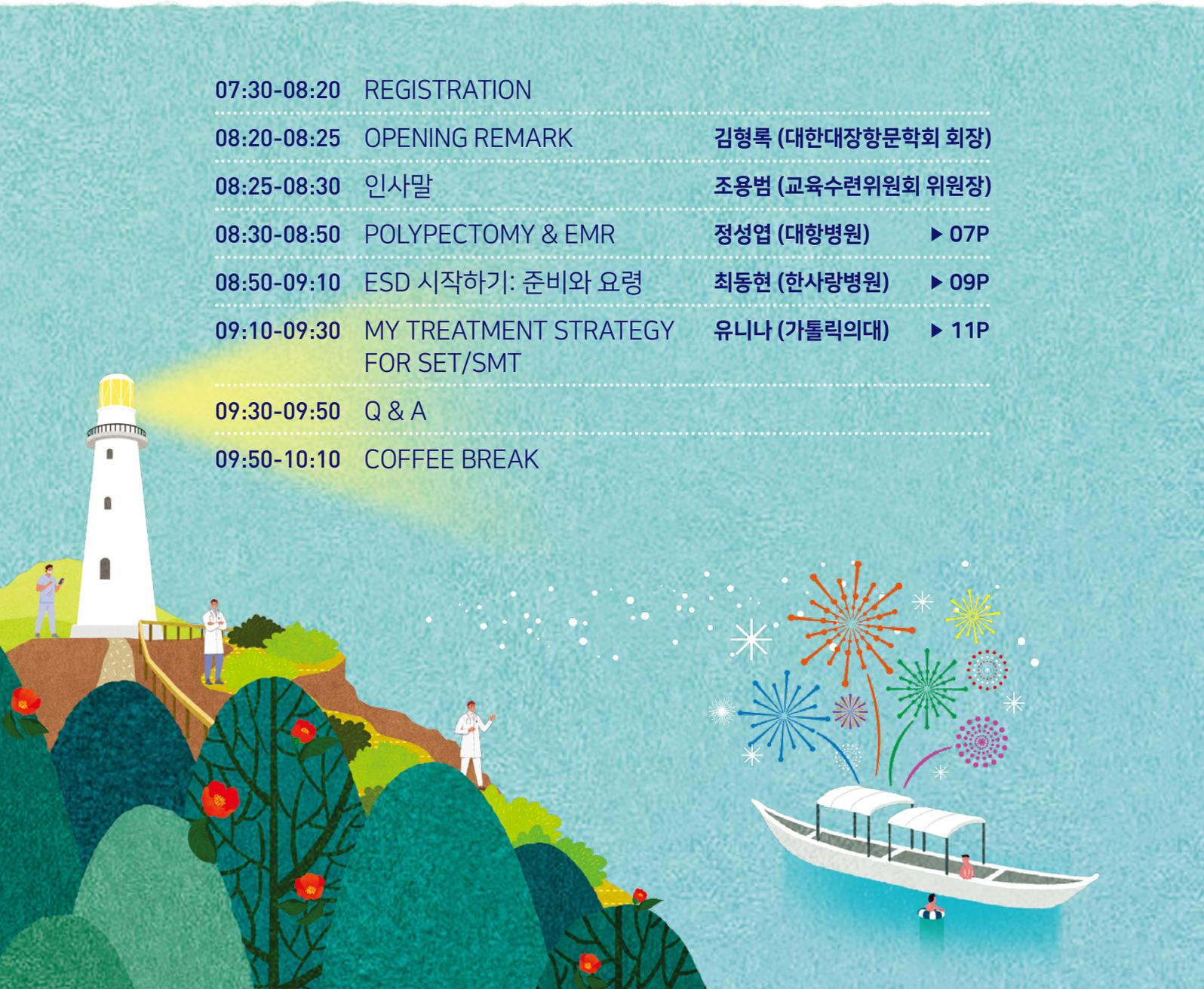
SESSION 1

# 금강산도 내시경

좌장

손대경 (국립암센터) | 남우정 (송도병원)

07:30-08:20	REGISTRATION		
08:20-08:25	OPENING REMARK	김형록 (대한대장항문학회 회장)	
08:25-08:30	인사말	조용범 (교육수련위원회 위원장)	
08:30-08:50	POLYPECTOMY & EMR	정성엽 (대항병원)	▶ 07P
08:50-09:10	ESD 시작하기: 준비와 요령	최동현 (한사랑병원)	▶ 09P
09:10-09:30	MY TREATMENT STRATEGY FOR SET/SMT	유니나 (가톨릭의대)	▶ 11P
09:30-09:50	Q & A		
09:50-10:10	COFFEE BREAK		



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY

대한대장항문학회 연수강좌

www.colon.or.kr



## EDUCATION

2000. 03 - 2006. 02 고려대학교 의과대학

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

2007. 05 - 2011. 02 고려대학교 안산병원 전공의

2011. 03 - 2014. 02 고려대학교 안산병원 전임의

2014. 03 - 2017. 02 고려대학교 구로병원 전임의

2017. 03 - 대항병원



# POLYPECTOMY & EMR

## SESSION 1. 금강산도 내시경

### 정성엽 | 대항병원 (과장)

대장내시경검사는 진단적인 조직검사와 용종절제술을 동시에 시행할 수 있는 이점을 가지고 있고 대장내시경을 이용한 용종의 절제가 대장암 예방과 사망률 감소에 매우 효과적인 방법으로 알려져 있다. 이에 다양한 모양과 크기를 가진 용종 중에서 전암성 병변이나 악성 용종을 잘 감별하고, 내시경으로 제거 가능한 병변인지 혹은 반드시 일괄 절제가 필요한 병변인지를 판단하여 이에 따른 적절한 내시경적 절제 방법을 선택할 수 있어야 하겠다.

저온올가미 용종절제술(cold snare polypectomy)은 주로 목 없는 미소용종(diminutive,  $\leq 5$  mm) 또는 작은 용종(6-9 mm)인 경우에 권장되며 목 없고, 점막하 침윤이 의심되지 않는 중간 크기(10-19 mm)의 병변에 대해서도 적용 가능하다. 전기 통전을 하지 않고 올가미를 이용해 물리적인 힘으로 용종을 제거하는 방법으로 용종 제거 직후에는 출혈이 발생할 수 있지만 대부분 모세혈관의 손상으로 인한 소량 출혈이어서 저절로 멈추어 지혈술이 필요한 경우는 드물다. 또한 통전을 하지 않기 때문에 천공이나 지연 출혈의 위험성이 매우 낮아서 그 편의성과 안전성으로 인해 현재 널리 사용되고 있다.

고온올가미 용종절제술(hot snare polypectomy)은 목 없고, 점막하 침윤이 의심되지 않는 중간 크기(10-19 mm)의 병변이나 10 mm 이상의 목 있는 용종을 절제하는 경우 권장된다. 전기 통전을 하기 때문에 올가미를 이용하여 용종을 포획한 다음 내강 쪽 방향으로 들어올리면 포획 부위가 근육층으로부터 분리되도록 하여야 한다. 또한 전기 통전 시 맞닿은 용종의 머리 부분을 통하여 정상 점막이 통전되어 천공이 발생할 수도 있기 때문에 목 있는 용종의 머리부분이 반대편 정상 점막에 닿지 않도록 유의하여야 한다.

내시경점막절제술(endoscopic mucosal resection, EMR)은 목 없는 중간 크기(10-19 mm)나 목 없고, 점막하 침윤이 의심되지 않는 크기가 큰( $\geq 20$  mm) 병변의 경우에 권장되는 방법으로 점막하층에 점막하주입액을 주입하여 병변을 거상시킨 뒤 올가미를 이용해 제거하는 방법이다. 점막하주입액을 점막하층에 주입함으로써 고유근층과 점막 사이에 완충 공간을 만들어 주기 때문에 천공을 예방할 수 있으며 정상 조직과 병변을 명확하게 구분해주어서 올가미로 포획 시 충분한 변연(margin) 부위를 확보할 수 있고, 시야확보가 어려운 위치의 용종도 점막하주입을 통하여 용종 절제가 용이하게 충분히 노출시킬 수 있어 완절제율을 높이는 장점이 있다.

변형된 내시경점막절제술(modified EMR)은 병변의 크기가 2 cm에 가깝거나 더 커서 일괄 절제가 어려운 경우나 깊은 점막하층까지 절제를 원하는 경우에 활용해 볼 수 있다. 점막절개 후 EMR (EMR with precutting, EMR-P)은 일반적으로 크기가 20 mm 이상이거나 올가미로 포획이 어려운 편평한 병변을 제거할 때 점막하주입액을 점막하층에 주입 후 올가미 선단 또는 절개도를 이용하여 병변의 변연부를 전체 또는 일부를 절개한 뒤 올가미로 포획하는 방법이다. Tip-in EMR(anchored snare-tip EMR) 용종의 근위부에 점막하주입액을 충분히 주입한 후 올가미의 끝 부분(tip)을 이용하여 작은 절개를 먼저 시행하고, 올가미 끝을 절개 부분에 고정된 상태에서 올가미를 펴서 올가미가 근위부에서 미끄러지지 않고 병변을 안정적으로 포획하는 방법이다. 수중 내시경점막절제술(underwater EMR)은 장관 내에 공기를 흡인하고 물을 주입하여 내강을 완전히 채우고 점막하층에 용액을 주입하지 않고, 올가미로 병변을 포획하여 제거하는 방법이다.

용종을 제거하는 다양한 방법들이 있으므로 이러한 용종제거술에 대해 숙지하고 용종의 모양, 위치, 크기 및 악성 가능성에 따라 적절한 용종 절제 방법을 선택하여, 안전하고 올바르게 용종을 제거할 수 있어야 하겠다.



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY

대한대장항문학회 연수강좌

SESSION 1. 금강산도 내시경

최 동 현

한사랑병원 (원장)



## EDUCATION

1997. 02      경희대학교 의과대학 졸업  
2006. 03 - 2008. 02      경희대학교 의과대학원 의학과 석사 졸업  
2008. 03 - 2010. 02      경희대학교 의과대학원 의학과 박사 수료

## CAREER

2001. 05 - 2005. 02      경희대학교 의과대학 부속병원 외과학교실 전공의  
2005. 03 - 2007. 02      국립암센터 대장암센터 전임의  
2011. 04. 25 - 현재      서전의료재단 한사랑병원 원장

## SOCIETIES MEMBER

- 대한외과학회 평생회원  
대한대장항문학회 평생회원  
대한내시경로봇외과학회 평생회원  
대한탈장학회 평생회원  
대한2차병원복강경외과학회 평생회원  
대한소화기내시경학회 평생회원



# ESD시작하기: 준비와 요령

## SESSION 1. 금강산도 내시경

### 최 동 현 | 한사랑병원 (원장)

#### 1. 들어가기

내시경점막하박리술(Endoscopic mucosal dissection, ESD)은 내시경 절개도를 이용하여 점막하층을 박리하여 병변을 일괄 절제하는 방법이다. 특히 전기수술장치에 연결된 내시경용 나이프를 사용하여 조직을 절단한다는 점에서는 수술과 유사한 측면이 많다. 처음에는 바늘형태의 절개도를 이용했으나 1990년대에 Ono 등이 절연 팁 절개도를 개발하여 ESD에 쓰이면서 보다 안전한 시술이 가능하게 되었고 빠르게 확산되었다. 이후에도 지속적인 기구와 장비가 개발되고 발전됨에 따라 관련 기술도 점점 고도화되었고, 현재도 진행중이다.

#### 2. ESD의 한계

ESD는 시술 시야가 제한되어 있고, 주로 한 손을 사용해야 하며, 하나의 기구만 삽입해야 하기 때문에 능숙해지기 위해서는 상당한 시간과 노력이 필요하다. 또한 수술과는 달리 시술 중 보조자의 도움을 받을 수 없고, 병변을 견인하는 것이 쉽지 않으며, 응급상황이 발생하더라도 적극적으로 대응할 수 없다는 점에서 한계가 있다.

#### 3. 필요장비 및 부속기구

ESD를 시행하기 위해서는 기본적인 내시경장비 이외에도 내시경 절개도, 점막하 주입액, CO2 공급장치, 선단 캡, 전기수술장치 (Electrosurgical unit), Water jet pump, 지혈을 위한 지혈겸자, 내시경 클립 등이 필요하다.

#### 4. ESD 훈련

대부분의 수술 과정이 학습 곡선을 단축하기 위해 수술실에서 관찰, 수술 보조자로 직접 참여, 모형을 활용한 기술 숙달, 살아있는 동물 모델 훈련 및 실습, 숙련자 지도하에 직접 수술 등의 과정을 거치는 것처럼, ESD도 그 기술을 효과적으로 익히기 위해 비슷한 과정을 거친다. 일본에서는 ESD 교육과 훈련을 위해 다음과 같은 단계별 접근법을 제시하고 있다.

- I. knowledge-based **self-training** and acquiring basic endoscopic skills
- II. training in **ex vivo animal models** under supervision of trainers ( $\leq 5$  cases)
- III. Trainees should participate in ESD as an **assistant** as many times as possible
- IV. Advance to a human gastric ESD case, lesions of the **gastric antrum**
- V. **more difficult lesions** in the stomach
- VI. **esophageal** or **colorectal** ESD

Tsuji et al, Ann Transl Med 2014

#### 5. 방법과 원칙

대장은 위장에 비해 얇기 때문에 천공에 주의하여 시술해야 한다. 환자가 움직이지 않도록 충분한 진정이 필요하며 시야확보를 위해 장경결에도 신경을 써야 한다. 기본적인 순서는 병변 확인, 점막하 용액 주입, 점막절개, 점막하 박리, 지혈 및 마무리의 순서로 이루어진다.

다음은 대장 ESD를 처음 시작하려는 분들을 위해 유용하다고 생각되는 팁이다.

- 1) 선단을 자유롭게 움직이기 위해서는 내시경 삽입이 잘 되어야 한다.
- 2) 환자의 불편감을 최소화시키기 위해서는 충분한 진정과 CO2의 사용이 필요하다.
- 3) 점막하층의 리프팅이 잘 되도록 적절한 점막하 주입 용액을 선택하여 점막하층에 잘 주입하여야 한다. 넓게 퍼지지 않도록 절개부위에 집중하여 주입한다.
- 4) 피판(flap)을 만들어 선단 캡이 피판을 견인할 수 있도록 해야 한다. 점막을 절개한 후 점막하층과 고유근층 사이에 접근하여 고유근층과 평행하게 절개한다.
- 5) 견인(traction)이 중요하다. 견인이 잘 되어야 박리가 잘 될 수 있다. 중력에 의한 견인 또는 내견인 장치에 의한 견인을 이용한다. 내시경용 견인 기구들이 개발되어 있으나 우리나라에서는 상용화되고 있지 못하고 있다. 클립과 실 또는 고무링을 이용하여 자체 제작하여 이용하기도 한다.
- 6) 혈관이나 고유근층이 손상되지 않도록 직시하에 절개, 박리한다.

#### 6. 맺음말

외과 내시경 분야에서는 아직 ESD에 대한 체계적인 교육프로그램이 가동되고 있지 못하고 있는 것이 현실이다. ESD를 시작하기 위해서는 기본적인 내시경 술기의 숙달이 전제되어야 하고, 외과의 현실을 고려할 때 무엇보다 개인의 관심과 지속적인 자기개발이 필요하다.

이를 위해 관련서적탐구, 문헌고찰, 영상자료분석, 국내 연수강좌나 관련학회 참석, 라이브 참석하여 직관, 숙련자 시술의 직접관찰 등과 같은 적극적인 노력이 필수적이다. 또한 기회가 된다면 해외의 관련 심포지움이나 교육프로그램의 참여도 고려해 볼 수 있다. 무엇보다도 이미 시행착오를 거쳐간 숙련자들의 조언과 경험은 이제 막 ESD를 시작하려는 초심자에게는 더할 나위 없는 거인의 어깨가 될 것이다.



## EDUCATION

- 2023 Ph.D. at the Catholic University of Korea
- 2010 M.D. at the Chunbuk National University Medical School
- 2004 B.S. at the University of Michigan in Ann Arbor

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 2024. 03 - present Clinical Assistant Professor in Division of Colorectal Surgery at The Catholic University of Korea, St. Vincent's Hospital
- 2023. 05 - 2024. 02 Clinical Assistant Professor in Division of Colorectal Surgery at The Catholic University of Korea, St. Mary's Hospital
- 2021- 2023. 05 Clinical Assistant Professor in Division of Colorectal Surgery at The Catholic University of Korea, St. Vincent's Hospital
- 2018 - 2021 Clinical Assistant Professor designate in Division of Colorectal Surgery at The Catholic University of Korea, St. Vincent's Hospital
- 2015 - 2017 Fellowship in Division of Colorectal Surgery at The Catholic University of Korea, St. Vincent's Hospital
- 2015 Residency in General surgery at Bundang CHA Medical Center
- 2010 Internship at Bundang CHA Medical Center

# MY TREATMENT STRATEGIES FOR COLORECTAL SUBEPITHELIAL LESIONS (SELS)

## SESSION 1. 금강산도 내시경

유 니 나 | 가톨릭의대

Colorectal subepithelial lesions (SELS), previously termed submucosal tumors, are often incidentally discovered during endoscopic screenings. These lesions can originate from various layers of the gastrointestinal tract and may not always be neoplastic, sometimes caused by extrinsic compressions. The introduction of endoscopic ultrasonography (EUS) has significantly enhanced the ability to differentiate between benign and malignant lesions by providing detailed images of the lesion's size, internal properties, and its relationship with surrounding structures. EUS-guided fine needle aspiration (FNA) and core biopsy have further improved the accuracy of histological diagnoses.

Differentiating between intramural tumors and extramural compressions is crucial for accurate diagnosis and treatment planning. Endoscopic observations of the lesion's response to patient posture changes and air volume control can help distinguish between these two types. Endoscopic US and transrectal US, if the location is in the rectum, are particularly valuable in this differentiation, offering high sensitivity and specificity. Intramural tumors exhibit specific endoscopic and EUS features that aid in their identification, such as the presence of rolling or cushion signs, color changes, and echogenicity patterns.

Histological diagnosis remains the gold standard for confirming the nature of SELs, especially when endoscopic or EUS findings are inconclusive. Techniques like biopsy, EUS-FNA, endoscopic submucosal dissection (ESD), local excision, and sometimes radical resection might be employed, albeit with varying degrees of risk and accuracy. Follow-up strategies for SELs are individualized, considering factors such as lesion size, patient health, and the potential for malignancy. Regular monitoring with endoscopy and imaging studies is recommended, especially for lesions showing suspicious changes. The evolving role of ultrasound and advancements in endoscopic techniques continue to improve the management and prognosis of colorectal SELs.

SESSION 2

# 실전 활용 팁 모음

좌장

주재균 (전남의대) | 이민로 (전북의대)

- 10:10-10:30 CHEMOPORT의 모든 것 이상훈 (성균관의대) ▶ 14P
- 10:30-10:50 INCISIONAL HERNIA의 다양한 치료법 이철승 (한솔병원) ▶ 16P
- 10:50-11:10 응급 장루 만들기 전 잠깐만 김창우 (아주의대) ▶ 18P
- 11:10-11:30 Q & A
- 11:30-12:30 LUNCH



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY  
대한대장항문학회 연수강좌

www.colon.or.kr



## EDUCATION

- 1997 - 2003. 02 성균관대학교 의과대학 M.D.
- 2003 - 2004. 02 삼성서울병원 수련의
- 2004 - 2008. 02 삼성서울병원 전공의
- 2011 - 2013. 02 삼성서울병원 전임의
- 2013 - 2015. 02 삼성서울병원 임상전임강사
- 2015 - 2020. 02 성균관대학교 의과대학, 삼성서울병원 조교수
- 2020 - 현재 성균관대학교 의과대학, 삼성서울병원 부교수

## PROFESSIONAL ORGANIZATION

- 대한외과학회
- 대한소아외과학회
- 대한이식학회
- 한국간담췌외과학회
- 한국정맥경장영양학회
- 대한외과대사영양학회



## CHEMOPORT의 모든 것

### SESSION 2. 실전 활용 팁 모음

#### 이상훈 | 성균관대학교 의과대학 (부교수)

중양정맥카테터 삽입술은 약물 투여, 수액 공급, 영양 공급, 혈액학적 모니터링, 투석 등을 위해 다양한 의료 환경에서 널리 사용되는 중요한 시술입니다. 이번 강의에서는 시술의 적응증과 성공적인 카테터 삽입을 위한 해부학적 랜드마크, 그리고 다양한 종류의 중양정맥카테터(CVC) 선택 기준을 다룰 예정입니다. 특히, 카테터 삽입의 주요 접근 경로인 경정맥 및 쇄골하정맥의 해부학적 구조와 각 접근 경로의 장단점을 설명할 것입니다. 이러한 기초 지식을 통해 외과의들이 안전하고 효과적으로 시술을 수행할 수 있는 기반을 마련할 수 있도록 도와주고자 합니다.

중양정맥카테터 삽입술은 여러 중요한 단계로 이루어져 있으며, 각 단계는 세심한 주의가 필요합니다. 이 부분에서는 멸균 준비, 정맥 식별을 위한 초음파 유도 사용, 삽입 과정의 단계별 절차를 다룰 것입니다. 특히 널리 사용되는 셀딩거(Seldinger) 기법에 중점을 두고 설명할 것입니다. 초음파 유도의 사용은 혈관을 정확하게 식별하고 천자 위치를 확인하는 데 도움을 주어 시술의 성공률을 높이고 합병증 발생률을 낮춥니다. 또한 기흉, 동맥 천자, 감염과 같은 잠재적 합병증 및 이를 예방하고 관리하는 방법도 논의할 것입니다. 적절한 카테터 위치 확보 및 고정을 위한 모범 사례도 설명하여 시술 후 합병증 위험을 최소화할 것입니다.

중양정맥카테터 삽입술 중 발생할 수 있는 합병증을 효과적으로 관리하는 것은 시술의 성공과 직결됩니다. 본 강의에서는 시술 중 발생할 수 있는 주요 합병증, 예를 들어 기흉, 출혈, 동맥 천자 및 혈종 형성 등에 대한 즉각적인 대응 방법을 다룰 것입니다. 특히 초음파 유도의 사용이 이러한 합병증을 예방하는 데 어떻게 기여하는지에 대한 구체적인 사례와 연구 결과를 제시할 것입니다. 젊은 외과의들이 이러한 잠재적 문제를 신속하게 인식하고 대처하는 능력을 키우는 것이 중요합니다.

수술 후 관리도 중양정맥카테터 삽입술의 성공에 있어 필수적입니다. 이 부분에서는 감염, 혈전증 및 카테터 기능 이상 징후를 모니터링하는 중요한 측면을 다룰 것입니다. 정기적인 드레싱 교체와 무균 기술 준수를 포함한 카테터 부위 관리 방법도 설명할 것입니다. 또한 카테터의 개방성을 유지하고 폐색을 방지하기 위한 플러싱 및 잠금 방법도 다룰 예정입니다. 이를 통해 젊은 외과의들은 환자의 장기적인 건강 관리와 카테터 유지 보수에 대한 중요한 통찰을 얻을 수 있을 것입니다. 추가로, 카테터 관련 혈류 감염(CLABS) 예방을 위한 최신 가이드라인과 최선의 방법들을 소개하고 실무에 적용할 수 있는 방안을 논의할 것입니다.



## EDUCATION

Clinical Assistant Professor, Colorectal surgery, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea  
Fellowship in Colorectal Surgery Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea  
Surgery Residency Catholic Medical Center, Seoul, Korea

## SOCIETIES MEMBER

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



# INCISIONAL HERNIA의 다양한 치료법

## SESSION 2. 실전 활용 팁 모음

### 이철승 | 한솔병원

탈장 수술은 재발이 비교적 흔하며 조기 재발은 대부분 Surgeon factor이다. 이를 줄이기 위해서 해부학적인 구조물들을 수술 시 명확히 확인해야 하고 Mesh는 Sublay 방식으로 Hernia site를 넓게 커버할 수 있도록 잘 펴서 넣어주는 것이 중요하다. 매우 드물지만 Bowel perforation과 mesh infection과 같은 major complication은 재수술을 요할 수 있으므로 예방이 최선이다. 과도하고 불필요한 adhesionlysis나 dissection 은 오히려 합병증을 유발할 수 있다.

복벽탈장은 증상이 있으면 elective로 수술을 해야한다. 특히 직경 2-7cm 크기의 의 복부탈장은 방치할 경우 응급수술을 요할 가능성이 수 있다. 수술 중 합병증으로는 재발, 수술 후 지속되는 만성 통증, 수술 부위 합병증(감염, seroma) 등이 흔하다. 재발을 줄이기 위해서는 mesh repair를 시행해야 하며 수술부위 감염과 합병증을 줄이기 위해서는 복강경 수술을 수행하는 것이 좋다. BMI가 높은 환자들은 특히 재발과 수술부위 감염율이 높기 때문에 복강경 수술이 더욱 유리하며 유럽에서는 넓은 mesh를 적용할 것을 권고하고 있다(mesh area-to defect area ratio 16:1 이상). 복벽탈장수술을 Intraperitoneal onlay mesh repair (IPOM) 방식으로 시행하는 경우 넓은 mesh 를 테커 등으로 고정하게 되는데 tension까지 더해지면 수술 후 통증을 유발할 가능성이 높다. 이를 보완하기 위해서는 tension free와 minimal penetrating fixation이 동시에 가능한 Extended totally extraperitoneal (eTEP) technique이 좋은 대안이 될 수 있다. 하지만 eTEP 방식은 수술 시간이 길기 때문에 IPOM plus방식에 multimodal pain management를 하는 것도 좋은 방법이다.

탈장수술은 가급적 open 보다는 복강경으로, mesh는 sublay 방식으로 적용하는 것이 재발과 합병증을 줄이기 위한 측면에서 유리하다. 대부분의 minor 합병증들은 합병증을 관리하는 방법을 알면 어렵지 않게 해결할 수 있다. 복벽탈장 수술의 경우 서혜부 탈장에 비해 합병증이 상대적으로 흔해서 합병증 예방이 가장 중요하다. 수술 계획을 잘 세워서 수술 범위를 명확히 정해 놓고 시행하는 것과 수술을 마무리하기 전에 최종적으로 확인하는 것이 필수적이다.



SESSION 2. 실전 활용 팀 모음

김창우 | 아주대병원 (부교수)



## EDUCATION

- 1999 - 2005 연세대학교 의과대학 졸업
- 2013 - 2018 연세대학교 의과대학 박사

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 2006 - 2010 세브란스병원 외과 전공의
- 2013 - 2015 세브란스병원 대장항문외과 전임의
- 2015 - 2021 강동경희대병원 외과 임상부교수
- 2021 - 현재 아주대병원 대장항문외과 과장, 부교수

## 응급 장루 만들기 전 잠깐만

### SESSION 2. 실전 활용 팁 모음

김창우 | 아주대병원 (부교수)

응급 장루 조성이 필요한 수술은 대부분 활력 징후가 불안정한 환자로 생사를 넘나드는 경우가 많다. 경험 많은 대장항문외과 의사의 치료를 받는다면 비교적 좋은 결과를 기대할 수 있지만, 국내 대다수 병원들은 대장항문외과 외에도 여러 분과들이 나누어 외과 당직을 서는 형편이다. 운 좋게 대장항문외과의사가 당직인 날이라도 상대적으로 경험이 적은 전임의, 임상교원들의 업무로 여겨지고 있어 질환의 중증도와 치료의 수준이 불균형을 이루는 경우가 많다.

본 강의는 폐쇄성 대장암, 직장암, 대장 천공 등 응급 장루 조성이 필요한 사례들을 살펴보고 수술 전과 수술 중 고려해야 할 사항들을 정리해 실질적인 도움이 되도록 구성됐다. 환자의 나이, 활동도, 활력 징후는 물론 병변의 위치와 장루 후보 부위의 길이와 상태, 의심되는 질환에 대한 정보들을 최대한 수술 전에 확보해야 하며, 수술 시 장루의 위치, 모양, 술식 등을 신중하게 결정해야 최선의 결과를 얻을 수 있다. 풍부한 지식과 경험을 바탕으로 환자의 생명을 구할 뿐만 아니라, 수술 이후 기대 여명을 늘리고 높은 삶의 질을 얻을 수 있게 도울 것으로 기대한다.

SESSION 3

# 대장항문 플러스

좌장

박철영 (우리들항외과) | 서해현 (서광병원)

12:30-13:00	의료분쟁시 대처방안: 해야할 것과 하지 말아야 할 것	김해영 (법무법인 우면 변호사) ▶ 21P 대한외과의사회 법제이사
13:00-13:30	당신의 마음은 안녕하십니까? 자존감 유지하고 번아웃 예방하기	윤홍균 (윤홍균정신건강의학과의원) ▶ 27P 『자존감수업』 저자
13:30-14:00	외과의사에게 유용한 수액요법	유병혁 (경북의대) ▶ 29P
14:00-14:30	개원가에 도움이 되는 화상치료, 상처치료	태창원 (대구푸른병원) ▶ 31P
14:30-14:50	COFFEE BREAK	



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY  
대한대장항문학회 연수강좌

www.colon.or.kr



## EDUCATION

서울대학교 법과대학 사법학과 졸업(1987년)  
서울대학교 법과대학 공정거래법 전문분야 법학연구과정(제13기) 수료

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

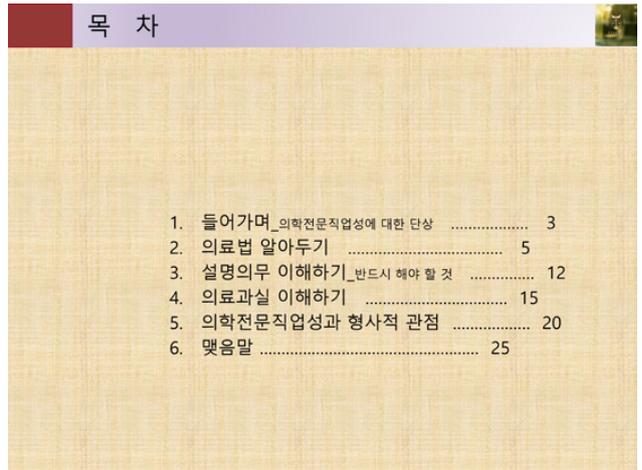
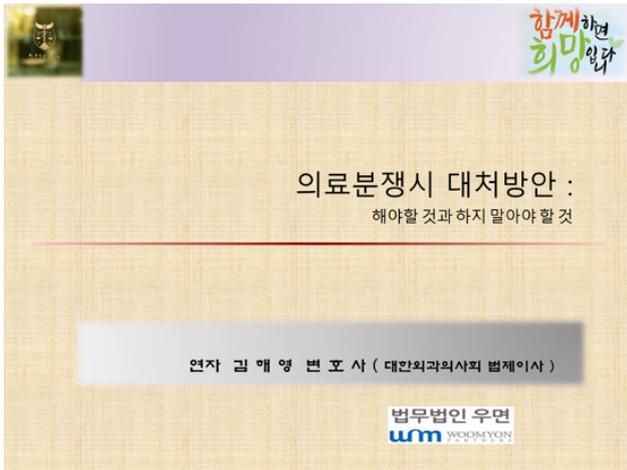
2018	대한의사협회의료배상공제조합 의료분쟁사례집 발간 집필실행위원
2016. 06 - 2021. 05	대한의사협회 의료배상공제조합 법제이사
2016. 03 - 2021. 04	대한의사협회 법제이사
2021. 05 - 현재	대한외과의사회 법제이사
2021. 06 - 현재	보건복지부 보건의료인행정처분심의위원
2022. 06 - 2024. 05	대한변호사협회 벤처·스타트업 법률지원특별위원회 위원장
2021. 11 - 현재	중소벤처기업부 수위탁분쟁조정협의회 위원, 제1조정부장
2022. 03 - 현재	대한변호사협회 조사위원회 위원
2022. 10 - 현재	대한변호사협회 광고심사위원회 위원, 부위원장
2022. 12 - 현재	한국의료분쟁조정중재원 비상임감정위원
2023. 03 - 현재	국립암센터 감사
제32회 사법시험 합격 (사법연수원 22기 수료)	춘천지방검찰청 영월지청 검사(범죄예방, 소년, 강력 전담)
인천지방검찰청 검사(의료, 건축 전담)	대구지방검찰청 검사(컴퓨터범죄, 경제, 교통, 식품 전담)
경상북도 정신보건심의위원회 위원	법조윤리협의회 전문위원
대한의사협회 법률자문 변호사	사단법인 한국공공디자인학회 고문변호사
K 토토 감사	의료광고심의위원회 위원(10기~14기)
민관합동 법령해석위원회(보건복지부) 위원	대한의사협회 의료감정원 중앙위원회 위원
송파구 도시건축공동위원회 위원	법무법인(유한) 우면 변호사
서울중앙지방검찰청 검사(부동산, 공정거래, 지적재산권, 컴퓨터프로그램보호법위반 전담)	



# 의료분쟁시 대처방안 : 해야 할 것과 하지 말아야 할 것

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 김해영 | 법무법인(유한) 우먼 변호사



### 1-1 들어가며 \_ 의학전문직업성에 대한 단상(斷想)

의학전문직업성(Medical Professionalism)...

- 전문직업성(Professionalism) : 일반적인 직업군과는 다른 사회적 영향이 큰 직업군으로 고도의 학문적 지식과 수련을 전제로 하는 전문직(의사 변호사 교수 신학자 등) 스스로 '윤리강령' 을 마련하여 사회적 책무와 자율규제를 실천
- 의학전문직업성(Medical Professionalism) : "사회와의 계약을 기반으로, 환자의 이익을 추구하며, 경쟁력과 정직함을 유지하면서 사회에 보건과 관련한 전문적인 도움과 조언을 하는 것" (Medical Professionalism Project, 2002)
- 미국 내과학회에서 언급하는 여덟가지 의학전문직업성(2016 의료정책연구소 자료)
  - 이타심 Altruism
  - 봉사 Service
  - 책임감 Accountability (cf. Responsibility)
  - 영예 Honor
  - 탁월함 Excellence (cf. Scholarship)
  - 정직 Integrity
  - 직업적 본분 Duty
  - 인간존중 Respect of others

### 1-2 들어가며 \_ 의학전문직업성에 대한 단상(斷想)

의학전문직업성(Medical Professionalism)과 '입증책임 완화'

- "현대의학지식 자체의 불완전성 등 때문에 진료상 과실과 환자 측에서 발생한 손해(기존에 없던 건강상 고통 또는 사망의 결과가 발생하거나, 실질적으로 회복가능한 질병 등에서 회복하지 못하게 된 경우 등) 사이의 인과관계는 환자 측뿐만 아니라 의료진 측에서도 알기 어려운 경우가 많다"
- "이러한 증명의 어려움을 고려하면, 환자 측이 의료행위 당시 임상과학 분야에서 실천되고 있는 의료수준에서 통상의 의료인에게 요구되는 주의의무의 위반 즉 진료상 과실로 평가되는 행위의 존재를 증명하고, 그 과실이 환자 측의 손해를 발생시킬 개연성이 있다는 점을 증명할 경우에는, 진료상 과실과 손해 사이의 인과관계를 추정하여 인과관계 증명책임을 완화하는 것이 타당하다" (2023. 9. 대법원)

### 2-1 의료법 알아두기

가. 의료인 결격사유 (사법 2023. 11. 30) => 면허취소 강화

◆의료법 제8조(결격사유 등)  
다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 의료인이 될 수 없다. <개정 2023. 5. 19.>

- 「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」 제3조제1호에 따른 정신질환자. 다만, 전문의가 의료인으로서 적합하다고 인정하는 사람은 그러하지 아니하다.
- 마약·대마·향정신성의약품 중독자
- 피성년후견인·피한정후견인
- 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 그 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 5년이 지나지 아니한 자
- 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간이 지난 후 2년이 지나지 아니한 자
- 금고 이상의 형의 선고유예를 받고 그 유예기간 중에 있는 자

◆제65조(면허 취소와 재교부) ②... 제8조제4호에 따른 사유로 면허가 취소된 사람이 다시 제8조제4호에 따른 사유로 면허가 취소된 경우에는 취소된 날부터 10년 이내에는 재교부하지 못하고...

부칙< 2023. 5. 19.>  
제2조(의료인 결격사유에 관한 적용례) 이 법 시행 전에 저지른 범죄로 금고 이상의 실형이나 형의 집행유예 또는 선고유예를 받은 경우에는 제8조제4호부터 제6호까지의 개정규정에 불구하고 중전의 규정에 따른다

### 2-2 의료법 알아두기

나. 직접 진료 의무(진단서, 처방전 등 발행) 1

◆의료법 제17조(진단서 등) ① 의료인에 중사하고 직접 진찰하거나 경안(檢案)한 의사[...], 치과의사, 한의사가 아닌 진단서·경안서·증명서를 작성하여 환자(환자가 사망하거나 의식이 없는 경우로서 직계존속·비속·배우자 또는 배우자의 직계존속을 말하며, 환자가 사망하거나 의식이 없는 경우로서 환자의 직계존속·비속·배우자 및 배우자의 직계존속이 모두 없는 경우에는 형제자매를 말한다) 또는 「생사송부법」 제22조제1항에 따라 검시(檢屍)를 하는 지방검찰청검사(경안서)에게 교부하지 못한다. 다만, 진료 중이던 환자가 최종 진료 시부터 48시간 이내에 사망한 경우에는 다시 진료하지 아니하더라도 진단서나 증명서를 내줄 수 있으며, 환자 또는 사망자를 직접 진찰하거나 경안한 의사·치과의사 또는 한의사가 부득이한 사유로 진단서·경안서 또는 증명서를 내줄 수 없으면 같은 의료기관에 중사하는 다른 의사·치과의사 또는 한의사가 환자의 진료기록부 등에 따라 내줄 수 있다. <개정 2009. 1. 30., 2016. 5. 29., 2019. 8. 27.>

◆제17조의2(처방전) ① 의료인에 중사하고 직접 진찰한 의사, 치과의사 또는 한의사가 아니거나 처방전[...]"진 자처방전" 포함...]을 작성하여 환자에게 교부하거나 발송(전자처방전에 한정...)하지 못하며, 의사, 치과의사 또는 한의사에게 직접 진찰을 받은 환자가 아니던 누구든지 그 의사, 치과의사 또는 한의사가 작성한 처방전을 수령하지 못한다.  
② 제1항에도 불구하고 의사, 치과의사 또는 한의사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 해당 환자 및 의약품에 대한 안전성을 인정하는 경우에는 환자의 직계존속·비속·배우자 및 배우자의 직계존속·형제자매 또는 「노인복지법」 제34조에 따른 노인의료복지시설에서 근무하는 사령 등 대통령령으로 정하는 사람(이하 이 조에서 "대리수령자"라 한다)에게 처방전을 교부하거나 발송할 수 있으며 대리수령자는 환자를 대리하여 그 처방전을 수령할 수 있다.  
2. 환자의 의식이 없는 경우  
3. 환자의 거동이 현저히 곤란하고 동일한 상병(傷病)에 대하여 장기간 동일한 처방이 이루어지는 경우

※ 진단서 및 처방전 재발행은 의사의 진료없이 즉시 발급하여야 (2017. 12. 22. 유권해석)

# 의료분쟁시 대처방안 : 해야 할 것과 하지 말아야 할 것

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 김해영 | 법무법인(유한) 우먼 변호사

#### 2-3 의료법 알아보기

##### 나. 직접 진료 의무(진단서, 처방전 등 발행) 2

◆ **법칙**

- 제17조제1항·제2항(제1항 단서 후단과 제2항 단서는 제외), 제17조의제1항·제2항(처방전을 교부하거나 발송한 경우만) - 1년 이하의 징역이나 1천만원 이하의 벌금(법 제89조)
- 제17조제3항·제4항, 제17조의제1항·제2항(처방전을 수령한 경우만) - 500만원 이하의 벌금

➢ 행정처분[의료관계행정처분규칙 제4조]: 자각정지 1개월(벌금 거절) ~ 3개월(거짓 작성)

☞ **헌법재판소 2012. 3. 29. 자 2010헌바83 결정** :  
- 입법의 영역이나 의료법의 규정들을 종합하여 보면, 이 사건 법률조항에서 말하는 '직접 진찰한'은 의료인이 **의료기관 내에서 '대면하여 진료를 한'을 의미**한다고 해석할 수밖에 없다.

☞ **대법원 2013. 4. 11. 선고 2010도1388 판결** :  
- 의사가 환자를 직접 대면하지는 않았지만 진화나 화상 등을 이용하여 환자의 상태를 스스로 듣고 판단하여 처방전 등을 발급하였다면, 이를 위 개정 전 조항에서 말하는 '자신이 진찰한 의사'가 아닌 자기처방전 등을 발급한 경우에 해당한다고 할 수는 없다... 조항 단서에서는 '환자를 직접 진찰한 의사가 부득이한 사유로 진단서·경안서 또는 증명서를 내줄 수 없으면 같은 의료기관에 종사하는 다른 의사가 환자의 진료기록부 등에 따라 내줄 수 있다.'고 규정하고 있으므로, 단서의 반대해석상 위 '**직접 진찰한'은 '자신이 진찰한 것을 의미하는 것으로 볼 수 있다.**

\* 원격의료 / 전화진료 / 커뮤니티 케어 (간호사법, 물리치료사 등 의료기사법 개정 논란)

#### 2-4 의료법 알아보기

##### 다. 진료거부 금지 : 하지 말아야 할 것. 71

◆ **의료법 제15조(진료거부 금지 등)** ① 의료인 또는 의료기관 개설자는 진료나 조사 요청을 받은 정당한 사유 없이 거부하지 못한다. <개정 2016.12.20.>  
② 의료인은 응급환자에게 '응급의료에 관한 법률'에서 정하는 바에 따라 최선의 처치를 하여야 한다.

➢ 정당한 사유 없이 진료 또는 조사(勸査)의 요청을 거부하거나 응급환자에 대한 응급조치를 하지 아니한 경우 1년 이하의 징역이나 1,000만원 이하의 벌금(법 제89조)

□ **정당한 사유'에 대한 보건복지부 유권해석** 규정명문화(明文化) 차이(권리로 승화)

- ① 의사가 의학적인 판단에 따라 필요 또는 타 의료기관 진료를 권유하는 행위
- ② 의사가 부재중이거나 신병으로 인하여 진료를 통할 수 없는 상황
- ③ 병상, 의료인력, 의약품, 치료재료 등 시설 및 인력 등이 부족하여 새로운 환자를 받아들일 수 없는 경우
- ④ 의원 또는 외래진료실에서 예약환자 진료 일정 때문에 당일 방문 환자에게 타 의료기관 이용을 권유할 수밖에 없는 경우
- ⑤ 의사가 타 전문과목 영역 또는 고난이도의 진료를 수행할 전문지식 또는 경험이 부족한 경우
- ⑥ 타 의료인이 시행한 치료(투약, 시술, 수술 등) 사항을 명확히 알 수 없는 등 의학적 특수성 등이 있는 경우
- ⑦ 환자가 의료인의 치료방향을 따를 수 없음을 증명하거나, 의료인으로서의 양심과 전문지식에 반하는 치료 요구하는 경우
- ⑧ 환자 또는 보호자 등이 모욕, 명예훼손, 폭행, 업무방해 등을 가하는 경우
- ⑨ 타 이상의 입원치료는 불필요하다는 의학적 판단이 명백하여, 충분한 설명을 하고 퇴원을 지시하는 경우

➢ 행정처분[의료관계행정처분규칙 제4조]: 자각정지 1개월

#### 2-5 의료법 알아보기

##### 라. 정보 누설 금지(기록열람 등)

◆ **의료법 제19조(정보 누설 금지)** ① 의료인이나 의료기관 종사자는 이 법이나 다른 법령에 특별히 규정된 경우 외에는 의료·조사 또는 간호업무나 제17조에 따른 진단서·경안서·증명서 작성·교부 업무, 제18조에 따른 처방전 작성·교부 업무, 제21조에 따른 진료기록 열람·사본 교부 업무, 제22조제2항에 따른 진료기록부등 보존 업무 및 제23조에 따른 전자무기록 작성·보관·관리 업무를 하면서 알게 된 다른 사람의 정보를 누설하거나 발표하지 못한다. <개정 2016.5.29.>

◆ **법칙** ○ 3년 이하의 징역이나 3천만원 이하의 벌금(법 제88조)  
○ **전고죄 - 고소취소시 공소권없음**(공소기각)

➢ 행정처분[의료관계행정처분규칙 제4조]: 자각정지 2개월(법 제21조제1항을 위반하여 환자에 관한 기록의 열람, 사본 발급 등 그 내용을 확인할 수 있게 하여 선고유예의 판결을 받거나 벌금형의 선고를 받은 때), 자각정지 15일(법 제21조제3항을 위반 <환자에 관한 기록 열람, 사본 발급 등 그 내용 확인 요청에 따르지 아니한 경우> 및 법 제21조의제1항 위반 <진료기록의 내용확인 요청이나 진료결과에 대한 소견 등의 송부 요청에 따르지 아니하거나 환자나 환자보호자의 동의를 받지 않고 진료기록의 내용을 확인할 수 있게 하거나 진료결과에 대한 소견 등을 송부한 경우>)

\* 보호대상 : 이미 사망한 사람의 정보도 포함 (대법원 2018. 5. 11. 선고 2018도2844)

#### 2-6 의료법 알아보기

##### 마. 진료기록부 상세기재 - 꼭 해야 할 것

◆ **의료법 제22조(진료기록부 등)** ① 의료인은 각각 진료기록부, 조산기록부, 간호기록부, 그 밖의 진료에 관한 기록(이하 '진료기록부등'이라 한다)을 갖추어 두고 환자의 주민등록, 진단 및 치료 내용 등 보건복지부령으로 정하는 의료행위에 관한 사항과 의견을 **상세히 기록하고 서명**하여야 한다. <개정 2013.4.5.>  
② 생략(진료기록 보존업무: 추가기재 수정한 내용 포함 2018.3.27. 개정)  
③ 의료인은 진료기록부등을 거짓으로 작성하거나 **고의로 사실과 다르게 추가기재·수정**하여서는 아니 된다. <신설 2011.4.7.>

◆ **제23조(전자무기록)**  
③ 누구든지 정당한 사유 없이 전자무기록에 저장된 개인정보를 탐지하거나 누출·변조 또는 훼손하여서는 아니 된다.

◆ **법칙** ○ 제22조 제3항 위반은 3년 이하의 징역이나 3천만원 이하의 벌금(법 제88조)  
○ 제22조 제1항, 제2항 위반은 500만원 이하의 벌금(법 제90조)

➢ 행정처분[의료관계행정처분규칙 제4조]: 자각정지 2개월(법 제22조를 위반하여 **진료기록부 등을 거짓으로 작성하거나 고의로 사실과 다르게 추가기재·수정한 경우 또는 진료기록부등을 보존하지 아니한 경우**), 자각정지 15일(법 제22조제1항을 위반하여 **진료기록부등을 기록하지 아니한 경우**), 경고(법 제22조제1항을 위반하여 **진료기록부등을 서명하지 아니한 경우**)

\* 의료행위 적정성 판단에 있어 **최후의 보루 vs 실제적 진실 발견** (CCTV 설치 수술실...)

#### 2-7 의료법 알아보기\_하지 말아야 할 것

##### 라. 하지 말아야 할 것

- ❖ **진료기록부 허위 작성** : 특히 전자무기록 수정, 변조 금지 !!
- ❖ **관계자 대척의의(?)** :  
- 간호사 등 허위 진술(일부 사실 은폐 포함) 부탁 금지!  
- 위증 교사죄 엄중 처벌 및 의료과실 자인.. 극단적 사건화...(5-2사례)  
- 법률전문가(또는 의협) 상담 !!
- ❖ **채무부존재확인 소송 신중히!** :  
- 차라리 의료분쟁조정중재원 조정 신청 활용

➢ **의료행위 적정성 판단에 있어 최후의 보루는 지켜야 !!** (CCTV 설치 수술실... 침착 !!)

#### 3-1 설명의무 이해하기\_ 반드시 해야 할 것

##### 설명무의 입법화 및 해석의 확대 경향

◆ **의료법 제24조의2(의료행위에 관한 설명)** ① 의사·치과의사 또는 한의사는 환자의 생명 또는 신체에 중대한 위해를 발생하게 할 우려가 있는 수술, 시술, 전신마취("수술등" 약칭...)를 하는 경우 제2항에 따른 사항을 환자(환자의 법정대리인...)에게 설명하고 서면(전자문서 포함...)으로 그 동의를 받아야 한다. 다만, 설명 및 동의 절차로 인하여 수술 등이 지체되면 환자의 생명에 위험하여지거나 심신상의 중대한 장애를 가져오는 경우에는 그러하지 아니하다.

◆ **법칙** : 의료법 제92조(과태료) ① 300만원 이하의 과태료 <개정 2015.1.28., 2016.12.20.>  
1의2. 제24조의제1항을 위반하여 환자에게 설명을 하지 아니하거나 서면 동의를 받지 아니한 자  
1의3. 제24조의제2항을 위반하여 환자에게 변경 사유와 내용을 서면으로 알리지 아니한 자

\* 의료행위 적정성 판단 vs 법조계 실무 (서면 동의서 존재여부 !!)

➢ 자각정지처분기간 중의 의료행위 등 관련 행정처분  
✓ 면허취소 : 법 제66조에 따른 자각정지처분기간 중에 의료행위를 하거나 3회 이상 자각정지 처분을 받은 경우  
● 행정처분심의위원회 면허재교부 등 판단에도 영향



# 의료분쟁시 대처방안 : 해야 할 것과 하지 말아야 할 것

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 김해영 | 법무법인(유한) 우먼 변호사

#### 3-2 설명의무 이해하기\_반드시 해야 할 것

설명의무의 유형 및 그 범위 등

- ❖ 설명의무의 유형
  - 1) 승낙의 유효여건으로 요구되는 설명의무(철의)
  - 2) 진료계약에 의한 진료채무자로서의 신의성실의 원칙상 보고의무
  - 3) 진료중 또는 진료후 환자가 요양을 위해 준수해야 할 사항에 관해 지시 권고해야 하는 선량한 관리자로서의 주의의무로서의 지도설명 의무(의료법 제24조 '요양방법 지도의무')
- 진료를 위한 설명의무(고지설명 의무)와 환자의 자기결정을 위한 설명의무의 구분
- ❖ 법적성질 : 헌법 제10조 인간의 존엄과 가치, 행복추구권 보장에 따른 환자의 자기결정권을 보장하기 위한 전제로서 인정되는 (의료행위와는 별도의) 독립적인 의무로 조인설명 의무
- ❖ 설명의무의 주체 및 범위
  - 진료계약 당사자의 피용자(간호사들)라도 담당주치의의 직, 간접 지시에 따른 것이면 가능(불완전한 설명은 별도 책임)
  - 평균인이 진료의 동의 여부를 판단하는데 중요한 사항 설명(대법원 2009다95714 판결)
  - 위험발생 가능성이 회소하다는 사정만으로 설명의무가 면제되지 아니함. (다만 후유증, 부작용의 중대성, 전형성 등을 함께 고려하여 사안에 따라 판단)
- 지도설명 의무는 포기되거나 면제될 성질이 아님. (재산상 손해 지급의무도 발생)

#### 3-3 설명의무 이해하기\_반드시 해야 할 것

환자의 자율적 의사결정권 존중 및 설명과 동의

- ◆ 의사의 설명과 환자의 동의는 환자의 자율적 의사결정권의 핵심요소
- ✓ 의사의 설명은 도덕적 윤리적 관점을 떠나 법적 의무로 진화되어 법규범으로 자리잡게 되었고, 설명의무의 범위는 의료행위의 다양성 만큼이나 사뭇 다를 수 밖에 없으나, 법규범으로 자리잡게 되면서 정형화되고 있고, 그 의무의 범위가 약결과 발생 가능성을 모두 설명하여야 하는 쪽으로 점차 확대되고 있는 것이 현실
- 설명 의무 위반은 환자의 자기결정권을 침해한 것으로 인식되어 위자료 청구의 기초가 되며, 나아가 그 인과관계 여부에 따라 의료행위 전부에 걸친 손해배상의 청구의 기초가 될 수도 있다는 것이 법조계의 인식. 과거에는 의사의 진료상 과실이 없다면 의료행위로 환자에게 나쁜 결과가 발생했다라도 설명 의무 위반에 기초한 재산적 손해배상은 인정하지 않는 것이 원칙이었으나, 이마저도 점차 무너지고 있음. (대법원 2020.11.26. 선고 2018다217974판결)
- ✓ 환자와의 깊은 유대감의 근원이 환자의 의사의 치료행위에 대한 믿음이라는 점은 생각한다면 의료행위에 기본적으로 내포된 '설명과 동의'가 외형적으로 구체화된 것에 불과

#### 4-1 의료과실 이해하기

가. 의료과실의 판단기준(민사와 형사적 과실 구분 ?)

- ❖ "의료행위를 할 당시 의료기관 등 임상의학 분야에서 **실천되고 있는 의료행위의 수준**"을 의사의 주의의무 판단기준으로 함(대법원 1994. 4. 26. 선고 93다59304 판결)
- ❖ "의료사고에 있어서 의료인의 과실은 그와 같은 업무와 직무에 종사하는 사람이라면 보통 누구나 할 수 있는 주의의 정도를 표준으로 하여 과실 유무를 논하여야 하며, 이는는 사고 당시의 일반적인 의학의 수준과 **진료 환경 및 조건**, 의료행위의 특수성 등이 고려되어야 한다."(대법원 1999. 11. 23. 선고 98다21403 판결)
- **의료법 위반행위** 그 자체가 의료상의 주의의무 위반행위는 아님(대법원 2002. 10. 11. 선고 2002다36945 판결)
- **관행적 의료행위**라도 규범적으로 수용안되면 주의의무 위반
  - ✓ 두번째 열혈봉지를 의사 대신 간호사가 교체하는 병원 관행 중대
  - ✓ 개인의원에서 ABO 검사만 실시하는 관행도 규범적으로 요구되는 의료수준에 위반되는 경우
- 야간 응급의료의 경우 **수련의 및 전공의**의 주의의무 기준 경감(설명 의무 감경, 아르바이트 일반의 임직)

#### 4-2 의료과실 이해하기

규범적 주의의무 위반 => 의료과실

- ✓ "의사가 결과 발생을 예견할 수 있었음에도 불구하고 결과 발생을 예견하지 못하였고, 그 결과 발생을 회피할 수 있었음에도 불구하고 그 결과 발생을 회피하지 못한 과실"
  - ⇒ 규범적 주의의무 위반 (의료과실)
- ✓ "사고 당시의 일반적인 의학의 수준과 진료 환경 및 조건, 의료행위의 특수성 고려"
  - ⇒ 주의의무 판단 기준
- ✓ 야간 응급의료의 경우 주의의무 기준 : '응급 환자에 대한 초기 평가와 처치를 기준'
- 2011. 4. 7. 의료사고로 인한 피해를 신속·공정하게 구제하고 의료인에게 '안정적인 진료환경을 조성하기 위해' '의료사고 피해구제 및 의료분쟁 조정 등에 관한 법률' 제정
- ❖ "... 실수, 매우 심각한 실수, 판단 오류, 심지어 매우 심각한 판단 오류도 중과실치사죄로 평가하기에 충분하지 않다."
  - Mistakes, even very serious mistakes, and errors of judgment, even very serious errors of judgment, and the like, are nowhere near enough for a crime as serious as manslaughter to be committed.
  - (The BMA position statement on the law of Gross Negligence Manslaughter, 영국)

#### 4-3 의료과실 이해하기

나. 인과관계 - 간접사실에 의한 동시추정

- ◆ 대법원 1993. 7. 27. 선고 92다15031 판결(척추전방유합술 시술 직후 하반신 완전마비 사례)
  - ① 시간적 근접성
  - ② 타원인 개입 불가능성
  - ③ 의학원칙 위반
  - ④ 선택적 과실 인정
  - ✓ 수술부위와 후유증 발생부위의 근접성(94다39567 판결, 99다66328 판결)
- ◆ 대법원 1995. 2. 10. 선고 93다52402 판결 :
  - 입증책임을 전화하여 인과관계 추정하는 방식으로 입증책임을 완화하는 것이 손해의 공평 타당한 부담을 그 지도원리로 하는 손해배상제도의 이상에 부합

#### 4-4 의료과실 이해하기

다. 과실상계(책임제한)의 적용 및 그 한계

- 민법 제396조 - 채무불이행에 관하여 채권자에게 과실이 있는 때에는 법원은 손해배상의 책임 및 그 금액을 정함에 있어 이를 **참작하여야** 한다
- 민법 제763조 - 불법행위로 인한 손해배상에 제396조 준용
  - 근대 손해배상책임법의 경향 - 위험책임 영역 확대로 **가해자 측의 책임 폭넓게 인정**하되, 그 배상액의 범위를 제한하는 경향
  - ✓ 가해자에 대한 배려와 손해의 공평분담의 필요성 대두 - **필요적 참작**, 형평과 신의칙에 따라 공평하게 부담(재량성과 합리성, 조정적 기능)
  - ✓ **강력한 과실**(가해자의 책임성립 요소)과 **약한 부주의**(사회통념, 신의성실 원칙에 따라 신호등 없는 횡단보도를 건너는 보행자의 경우도 과실 인정 가능)
  - 선(善)의 의도로 행해지는 **의료행위의 특수성**과 기존 과실상계(책임제한) 이론의 한계 (**의료과실 100% ??**)

# 의료분쟁시 대처방안 : 해야 할 것과 하지 말아야 할 것

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 김해영 | 법무법인(유한) 우먼 변호사

#### 4-5 의료과실 이해하기

안전사고 위기대응 매뉴얼 vs. 의료과실 ?!

- 내·외부 소통(2019년 의료기관평가인증원 자료 발췌)
  - ✓ 최고경영자는 언론 대응 담당자 및 직원들에게 우려가 있는 사안을 포함하여 지속적으로 정보 제공(법무팀 및 변호사 등과 상의)을 통해 선택적으로 내·외부 소통)
  - ✓ 보건 의료기관은 사건 발생에 대해 적절한 단어(참조 표7)를 사용하여 적절한 유감을 표현
  - ✓ 의료진이 알고 있는 정보를 적절하게 선정하여 환자와 가족에게 공개하며, 지속적으로 지지
- 유감 표현 시 적절한 단어(?)
  - 실패한(Failed/Failure) / 송구스러운(Ashamed) / 후회하는(Regret)
  - 성공하지 못한 / 기대에 못미쳐 부끄러운(Ashamed) / 안타까운(Regret)

#### 5-1 의학전문직업성과 형사적 관점

##### 가. 형사적 관점과 의학전문직업성

- ❖ 의학전문직업성(의료행위)을 형법적 관점에서 어떻게 판단하고 있는가?
  - ◆ 정당행위설 - 주관적으로 치료 목적을 가지고 의학원칙에 따라 행해지는 침습적 행위로 사회상규에 위배되지 않는 한 정당행위로 위법성 조각, 보호이익과 침해이익과의 법익권형성(?) 중시. (대법원 2000. 4. 25. 선고 98도2389판결 등)
    - ✓ 대법원의 한 재판연구관이 당시 손으로 썼던 판결문을 찾아본 결과 '균형성'이라는 표현을 흘려 쓴 걸 확인. 그 뒤부터는 권형성이라는 표현 대신 균형성으로 바로잡음.
  - ◆ 피해자승낙설 - 의사의 치료행위를 통해 환자의 건강회복에 성공하더라도 상해죄의 객관적 구성요건에 해당하는 행위임은 분명하나 의사의 **실명의무이행과 환자의 승낙에 의하여 위법성 조각**, 환자의 자기결정권 보호 중시. (독일판례 입장)
  - ◆ 구성요건해당성배제설 - 의사의 의료행위는 환자의 건강을 개선시키는 행위이므로 피해자의 승낙 유무에 따르는 결과반가치의 흠결 여부를 따지기 전에 상해의 고의가 없는 것, 비록 약결과 발생시에도 **의학적 원칙에 맞는 의료행위인 경우 과실도 성립하지 않아** 처음부터 구성요건해당성 배제 (독일 다수설 입장)

#### 5-2 의학전문직업성과 형사적 관점

**[속보] 분당차여성병원 '신생아 사망'은 때 의료진 최종 '실형'**

이탈한 7기 1491@kbsnews.com

2020.11.26.12:10 | 19명

▶ 대법원, 26일 피고 상고 모두 기각 판결... 항소심 판결 최종 확정

항소심 재판부는 "사망사고 존재... 응시 구하기보다 책임 회피" 판단

앞서 항소(서울중앙지방법원 형사 항소 9부) 법원은 지난 8월 11일 분당차여성병원 산부인과 교수(A씨), 소아청소년과 교수(B씨)에게 징역 2년과 벌금 300만 원을 각각 선고했다.

또 분당차여성병원 부원장인 C씨에게는 징역 2년, 신생아를 직접 바닥에 떨어뜨린 의사(당시 제1당첨) D씨에게는 금고 1년과 벌금 300만 원을 각각 선고했고, 2년간 금고형 집행을 유예했다.

양벌규정(행위자와 소속 법인을 함께 처벌)에 따라 분당차여성병원(의료법인) 상공의료재단에는 1심 재판부는 무죄를 선고했으나, 2심 재판부는 벌금 1000만 원을 선고했다.

원심 재판부는 "피고인들은 의료 과실에 따른 사고를 은폐하고, 수사가 진행되는 과정에서 물서를 구하기보다는 책임을 회피했다"고 밝혔다.

그러면서 "보호자와 합의하는 했지만 영위를 피하기는 어려워 보인다"고 덧붙였다.

원심 재판부는 1심 재판부와 마찬가지로 상공의료 바닥에 떨어진 사고에 대해 이후 병원 측에서 일어난 증거인멸을 더 중대한 범죄로 봤다.

#### 5-3 의학전문직업성과 형사적 관점

##### 나. 의료행위의 특수성 (책임제한비율 vs. 보상비율)

- ❖ 환자측의 과실(귀책사유 or 책임제한 비율)
  - ① 증상 발생 이후 늦은 내원, ② 퇴원 이후 증상 악화 방지, ③ 고지 의무와 진료협력의 무 위반(증세, 병력, 체질, 임신사실 등 고지, 지시에 충실히 따를 의무; 치료거부 - 음독 위세적 거부 환자 과실 60% 사례), ④ 재수술 용인 문제(재수술 결과가 불확실한 경우 손해 경감조치로서 수술을 받아야 할 의무 부정, 관례적이며 상당한 결과 호전 기대 수술 용인 의무, 거부시 확대된 손해 피해자 부담) ⑤ 환자의 자살(70-80% 환자 과실) 과 보상자 과실 인정 사례)
- ❖ 체질적인 소인(기왕증 기여도 등) 또는 질병의 위험도, 태양(수술의 위험성) - 피해자 측 귀책사유와 무관하더라도 '공평의 이념'상 과실상계 범위 유추적용(98다12270 판결, 최초 명시)
  - 책임제한 비율의 범위 - 20% 내지 80%(의료행위의 특수성), 재산상 손 손해 일률적 감액 적용, 후유증 개선가능 여부 반영 cf. **보상비율(의료배상공제조합 배상심사)**

#### 5-4 의학전문직업성과 형사적 관점

##### 한국의료분쟁조정중재원의 감정 사례

- 태아심박동 감소가 회복되었다면 즉시 응급제왕절개수술을 할 적응증은 아니고 조심스럽게 자연분만을 시도해 볼 수 있겠음. **하지만** 태아 심박동의 세심한 관찰은 필요함.
- 조심스럽게 자연분만을 시도해 볼 수는 있겠음. **하지만** 만기 태아심박동 감소가 있었다면 이후 주의 깊게 태아심박동수를 측정해야 함.
- 16:30부터 18:00까지 태아감시에 **아쉬움**이 있음.
- ✓ **법조계의 불신(?) => 법조인의 의학전문직업성에 대한 현실 인식의 한계**

#### 5-5 의학전문직업성과 형사적 관점

##### 항소심 무죄판결 및 상고기각 확정

- ❖ 2018. 1. 10. 무죄 선고 (2018. 7. 26. 대법원 상고기각 판결확정)
  - 과실부분 인정 - 진통1기 1시간 30분간 심박동수 측정 안하여 **권고사항** 이행 **하지 아니한 잘못** 있음. (cf. 분쟁조정원 판정시 심박동수 회복 이후 태아감시 안된 **아쉬움** 표현)
  - 인과관계 입증책임 - 합리적 의심 없을 정도의 인과관계 입증책임 검사에게 있음.
  - 다만, 심박동수 이상발견 후 제왕절개 하기 위한 통상 준비 시간 1시간 소요되는 점에 비추어 태아 사망의 악결과 막을 수 없는 것으로 보이고, 자궁내 태아사망 **여러가지 요인이 있는데, 일반적으로 원인 불명이 많으며** 더욱이 이 사건은 **분명하지 않아 사망시각 원인 모두 불명**한 바, 권고 내용을 따르더라도 사망의 결과를 막기 어려운 것으로 판단되어 **형법상 상당인과관계가** 입증되지 않음.

# 의료분쟁시 대처방안 : 해야 할 것과 하지 말아야 할 것

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 김해영 | 법무법인(유한) 우먼 변호사

#### 6-1 '의학전문직업성 존중 사회'를 위하여

이영환 기자 yeh@thekoreatimes.co.kr  
2024.11.03 09:00

**"캐나다 100년 동안 의사형사처벌 단 1건"**

캐나다의 의료과실 의사형사처벌은 미연, 의사들이 국제적으로 1명에게도 형사처벌을 받지 않았다는 사실이 드러났다.

캐나다의 의료과실 의사형사처벌은 미연, 의사들이 국제적으로 1명에게도 형사처벌을 받지 않았다는 사실이 드러났다.

#### 6-2 '의학전문직업성 존중 사회'를 위하여

The BMA position statement on the law of  
Gross Negligence Manslaughter (Nov. 2019) – 의료정책연구소 자료 -

❖ **중과실치사죄 성립 요건에 대한 견해(BMA)**

중과실치사죄는 최고 수준의 과실을 의미함. 최근 판례법을 고려할 때 의료인이 중과실치사죄로 유죄판결을 받기 위해서는 다음의 5가지가 입증되어야 함.

- I. 사망자에 대한 보호의무의 존재
- II. 보호의무를 부주의하게 위반할 것
- III. 주의의무 위반 당시의 지식에 근거하여 주의의무 위반으로 인해 **심각하고 명백한 사망 위험이 발생했음을 합리적으로 예측할 수 있었을 것**
- IV. 주의의무 위반으로 인해 사망의 결과가 발생할 것
- V. 주의의무 위반이 **매우 심각한 과실로 평가될 것**

#### 함께 하면 희망입니다.

의료계, 형사 범죄법률 등 신변 보호에 의사회 차원 강화 대응 진행

이러한 (미국)의사협회 회장인 연봉 총회장의 분담을 약속하였다. 그는 70억 원 의료보험회사는 자기부담금(deductible)을 5000달러로 책정하고 있다. 즉 5000달러까지는 자신이 분담 부담으로 해결해야 한다. 그러나 장차 미국인은 응급의료에 대한 5000달러의 여유가 아닌 500달러 정도의 여유 자금 밖에 없는 실정에서 의료보험에 가입해 있어도 가장 경제가 과실수행에 없는 매우 낮은 수준이라고 지적한 뒤 "현재 의료비의 약 90%가 민생질문에 소요되고 있다"고 주장했다.

미국 의사협회는 연설의 마지막 대목에서 '미국 의사회는 회원의 윤리적 충절을 위하여 최선을 다할 것'이라고 선언한 뒤 "그럼에도 의료계의 형사범죄법률에 의사의 신원을 위협하는 시도에 대해서는 반드시 맞서 도전할 것"이라는 강하고 분명한 의지를 천명했다.

감사합니다.~

우먼 WOOMYON LAW FIRM  
전화 02-3465-2200, 010-5217-5503(상담)  
김변호사의 법률 카페 (블로그)  
<https://blog.naver.com/hykim2000p>



## EDUCATION

- 1996 - 2003 중앙대학교 의학과 학사
- 2008 - 2012 중앙대학교 대학원 석사졸/박사
- 2004 - 2007 중앙대학교 병원 정신과 수료

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 한국 중독 정신의학회 이사
- 마포구 의사회 이사
- 서울 서북지부 정신건강의학과 의사회 회장

- 저 서 :
- 자존감 수업(2016, 교보문고 베스트셀러, 예스 24 올해의 책 선정)
  - 사랑 수업 (2020, 인문분야 베스트셀러)
  - 마음 지구력 (2024, 북이십일)

- 2018, 2021, 2024 CBS 방송국 세바시 세상을 바꾸는 15분 출연
- 2017 TBN 어쩌다 어른 출연
- 2017 TBS 책방 북소리 출연
- 2024 MK 김미경 TV, 최재천의 아마존, EBS 초대석, 희랜치널 출연
- 2018. 10. 11 직장인의 자존감 지켜내는 법 - 경기도청
- 2022. 12. 14 강동구 마음 안전 교육
- 2021 문화일보 문화부 한국인의 마음 인터뷰
- 2023 마포 정신건강 증진센터 강연, YTN 자살 예방 캠페인 출연, SK 가스 리더쉽 강연  
글로벌 보험 회사 스위스리 직원 교육, 국민 건강보험공단 직원 교육  
대한 신경정신의학회 주최 정신건강의 날 기념 행사 마음산책 강연  
..... 등 다수의 강연 활동

## 당신의 마음은 안녕하십니까? 자존감 유지하고 번아웃 예방하기

### SESSION 3. 대장항문 플러스

#### 윤 홍 균 | 윤홍균 정신건강의학과 의원

자존감은 자신에 대한 주관적인 인식을 의미한다. 학벌, 재산, 육체적인 건강 등 객관적인 지표가 아니라, 스스로에 대해서 어떤 평가를 내리고 있는지의 문제다.

타인의 평가가 아직 중요하긴 하지만 국민의 정서는 점차 개인의 주관을 중요시 하고 있다. 탈 권위주의 시대에서 MZ 세대로 대표되는 이런 변화 속에서 자존감의 중요성은 함께 증가할 수 밖에 없다.

의사들의 자존감을 어떻게? 많은 의사들의 우울감과 무기력을 호소한다. 의사들은 국민들의 건강을 케어하는 일을 하지만 정작 여러가지 이유로 자존감의 위기를 겪고 있다.

개인의 행복과 정신적 건강을 고려할 때, 본인의 인생에 얼마나 만족하는지가 자존감이다. 자존감을 형성하는 3대 구성 요소로는 자신이 능력 있는 사람이라는 자기 효능감 외에도, 인생이 자신의 뜻하는대로 이루어지고 있다는 자기 조절감도 있다. 본인의 직능이 관련된 정책 결정에서 배제 된다거나, 일터에서 사법 리스크가 높아진다면 관련 직종 종사자의 자존감에는 큰 위협이 된다. 아무리 개인적인 노력을 통하여 자기 효능감을 높여보려고 해도, 사회적인 큰 틀에서 자기 조절감과 자기 안전감의 위협 받고 있다면 한계가 생긴다.

여기에 만성적인 과로와 스트레스, 일 중독을 강요 당하고 있는 현실은 소진(번아웃) 증후군의 위험성도 높인다. 소진 증후군은 의욕적으로 근무하던 극도의 스트레스와 피로감을 느끼면서 무기력해 지는 현상을 의미한다. 오랜 기간 강도 높은 스트레스에 노출되어 있다보면, 소진에 노출 될 수 밖에 없다. 여기에 완벽에 가까운 도덕성을 요구 받는 의료인들은 항상 압박감에 시달린다. 소진된 자신의 신체와 정신을 바라보면서 자존감이 높을 수는 없는 일이다.

결국 대한민국의 의료인들은 자존감, 소진, 우울감과 냉소등이 악순환 되고 있다. 이는 의료인 뿐 아니라, 전체적인 국민 건강에 부정적으로 작용한다.

이제는 더 이상 완벽주의의 강요나 정신력 강화만으로 문제가 해결 될 수 없음을 받아 들여야 한다. 자신의 어떤 방식으로 존중할 지, 어떤 기준으로 소진을 예방할 지에 대한 현실적인 고찰이 필요하다.



## EDUCATION

2008. 03 - 2012. 02

경북대학교 의과대학 의학전문대학원 석사

2016. 03 - 2018. 02

경북대학교 의과대학 의학과 박사

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

2012. 03 - 2013. 02

경북대학교병원 인턴

2013. 03 - 2017. 02

경북대학교병원 외과 전공의

2017. 03 - 2019. 02

칠곡경북대학교병원 위장관외과 임상강사

2019. 03 - 2020. 02

칠곡경북대학교병원 위장관외과 임상조교수

2020. 03 - 2021. 02

삼성서울병원 중환자의학과 임상강사

2021. 03 - 2021. 08

칠곡경북대학교병원 중환자실 임상조교수

2021. 09 - 현재

칠곡경북대학교병원 중환자실 기금조교수

2023. 04 - 현재

칠곡경북대학교병원 집중치료센터 신속대응관리실장

## PROFESSIONAL SOCIETIES & ASSOCIATIONS

대한외과학회 정회원

| 대한위암학회 정회원

대한중환자의학회 정회원

| 대한중환자재활학회 정회원

대한외상중환자외과학회 정회원

| 응급중환자영상학회 정회원

대한신경중환자의학회 정회원

| 대한외과대사영양학회 정회원

한국정맥경장영양학회 정회원

| 대한환자영양지원학회 정책이사

## 외과 의사에게 유용한 수액요법

### SESSION 3. 대장항문 플러스

#### 유병혁 | 칠곡경북대학교병원

Intravenous fluid therapy (IVFT) is a fundamental component of perioperative care in surgical practice, essential for maintaining fluid balance, supporting hemodynamic stability, and enhancing postoperative recovery. This comprehensive approach involves replenishing fluids lost during surgery, trauma, or fasting periods while providing essential electrolytes, glucose, and water to maintain metabolic processes and physiological balance.

IVFT has two main purposes: volume replacement and maintenance of homeostasis. For volume replacement, it is used in fluid resuscitation to replace intravascular volume lost due to surgery, trauma, or fasting, preventing hypovolemia, hypotension, and organ dysfunction. It also provides hemodynamic stability by maintaining adequate blood volume for cardiovascular stability and adequate blood flow to vital organs. To maintain homeostasis, IV fluids help balance electrolytes essential for nerve transmission and muscle contraction, provide metabolic support by supplying glucose and nutrients for energy production, and maintain the body's physiological balance critical for optimal recovery and overall health.

IVFT consists of three main components: crystalloids, colloids, and glucose solutions. Crystalloids, such as normal saline (0.9% sodium chloride), are commonly used for initial fluid resuscitation because of their isotonic nature, which matches the osmolarity of body fluids and allows for rapid volume expansion. Ringer's lactate, which contains electrolytes similar to the body's extracellular fluid, is effective for volume replacement and buffering acidosis. Colloids, such as natural albumin, increase oncotic pressure to retain fluid in the intravascular space and expand plasma volume, while synthetic colloids such as hydroxyethyl starch and gelatin, increase intravascular volume by drawing fluid from the interstitial spaces. Glucose solutions, including dextrose solutions (5% D5W and 10% D10W), provide essential energy, which is particularly beneficial during prolonged fasting or for patients with increased metabolic demands.

IVFT is administered via peripheral venous access for short-term use or stable patients, and via central venous access for large-volume resuscitation, long-term therapy, or critically ill patients. The rate and volume of IV fluid administration is individualized based on the patient's fluid deficits, ongoing losses, hemodynamic status, and comorbidities, with regular monitoring of urine output, vital signs, and laboratory parameters such as blood electrolyte levels to guide adjustments. Continuous monitoring of fluid balance, electrolyte concentrations, and tissue perfusion indicators such as capillary refill time and lactate levels is essential to prevent fluid overload or depletion and ensure effective therapy.

IVFT requires careful consideration of several factors. Patient-specific factors include age, with pediatric and geriatric patients having different fluid requirements, and comorbidities such as heart failure, renal impairment, and diabetes, which affect fluid management. Baseline hydration status and ongoing fluid losses are also critical. In the surgical context, the type, duration, and invasiveness of the procedure influence fluid requirements, with major surgery requiring more aggressive management. Potential complications of IVFT include fluid overload, leading to pulmonary edema, electrolyte imbalances requiring prompt correction, and adverse reactions such as allergy to synthetic colloids.

IVFT is a cornerstone of perioperative care in surgical practice, playing a critical role in maintaining fluid balance, supporting hemodynamic stability, and facilitating postoperative recovery. By correcting fluid deficits, providing essential electrolytes and nutrients, and supporting metabolic homeostasis, appropriate fluid management improves patient outcomes and recovery. Tailoring fluid regimens to individual patient needs and maintaining vigilant monitoring are fundamental principles for optimizing the efficacy and safety of fluid therapy. By carefully considering of patient-specific factors, the surgical context, and potential complications, healthcare providers can ensure effective and safe fluid management in the perioperative setting.



## EDUCATION

1998. 03 - 2004. 02 계명대학교 의과대학

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

2005. 03 - 2009. 02 동산의료원 외과 전공의  
2009. 03 - 2012. 04 군의관  
2012. 05 - 2016. 02 대구드림병원 외과 과장  
2013. 03 - 2014. 02 칠곡 경북대학교 병원 위암센터 임상강사  
2016. 03 - 현재 푸른 병원 외과 과장



# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

SESSION 3. 대장항문 플러스

태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)



## 개원가에 도움이 되는 화상 치료

푸른 병원 화상외과  
태창원



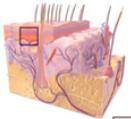
## Skin

- **Skin** : 신체 중 가장 큰 기관,  
표면적 : 1.2~2.2m<sup>2</sup>, 무게 : 4-5kg
- **Essential for**
  - 체온 조절
  - 수분 및 전해질 균형 유지
  - 비타민 D 합성
  - 물리적, 화학적 자극, 미생물 등으로부터 신체 보호
  - 감각 기능



## Skin layers

- **Epidermis**
  - 지속적으로 새롭게 생성됨.  
(가장 바깥은 죽은 세포조직)
  - 각질세포 및 멜라닌 세포, 랑게르한스 세포 등 많은 세포로 구성.
  - 표피층은 생성과 소멸을 반복해서 항상성을 유지.(두께 일정)
  - 기저층, 가시층, 과립층, 투명층, 각질층



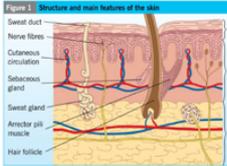
**The Structure of the Epidermis**

- Stratum corneum
- Stratum lucidum
- Stratum granulosum
- Stratum spinosum
- Stratum basale
- Basement membrane
- Dermis



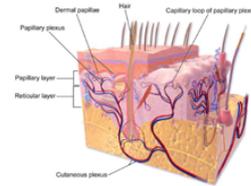
## Skin layers

- **Dermis**
  - 표피의 10~40배의 실질로 구성, 피부의 대부분
  - 유두층, 망상층 진피로 구분
  - 보호, 수분 저장, 체온 조절, 피부 재생
  - 한선, 피지선, 모낭, 혈관, 림프관, 신경 등이 포함됨.
  - 탄력 섬유 및 교원 섬유 포함되어 피부의 선과 긴장도를 유지 해줌.
  - 감각 수용체 포함  
(촉각, 압박, 온도, 통각에 반응함)



**Figure 1 Structure and main features of the skin**

- Sweat duct
- Nerve fibres
- Cutaneous circulation
- Sweat gland
- Arrector gils muscle
- Hair follicle
- Epidermis
- Dermis
- Subcutis



**Dermal Circulation**

- Dermal papillae
- Hair
- Capillary loop of papillary plexus
- Papillary plexus
- Papillary layer
- Reticular layer
- Cutaneous plexus



## Cause of Burns

- **Thickness of the skin (epidermis plus dermis)** : 521 to 1,977 μm;
  - **Eyelid**, prepuce, and inguinal skin : thinnest (521-626 μm),
  - **Back** : thickest (1,977 μm).
- **Thickness of epidermis** : 31 to 637 μm
  - Prepuce, **eyelid**, supraclavicular region, postauricular region, and axilla : 31 to 71 μm;
  - Buttock, dorsum of hand and foot : relatively thick (138-189 μm);
  - **Palm and sole** : thickest (601-637 μm)
- **Thickness of dermis** : 469 to 1,942μm;
  - **Eyelid**, prepuce, inguinal region, and postauricular region : 469 to 645 μm;
  - Buttock, chest, and anterior neck : relatively thick (1318-1586 μm)
  - **Back** : thickest (1,942 μm).

















# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

### Burn Pathophysiology

Jackson's Burn Wound Model, in 1947 (Thermal wound theory)

- Zone of coagulation**
  - irreversible tissue necrosis at the centre of the burn
  - extent of this injury is dependent on the temperature (or concentration) and the duration of exposure.
- Zone of stasis**
  - reduction in the dermal circulation potentially viable tissue.
  - may progress to full necrosis
- Zone of hyperaemia**
  - reversible increase in blood flow and inflammation

Figure 2 Three zones of a burn injury  
(Adapted from Jackson 1953)

### Burn Pathophysiology (Systemic response)

- Hypovolemic shock
  - response proportion to extent of body surface injury
- Pulmonary response
- Gastrointestinal response
- Musculoskeletal response
- Neuroendocrine response
- Metabolic response
- Immune response
- Emotional response

### Burn Depth

- The structural-anatomical classification into four categories
  - epidermal thickness burns (1도 화상)
  - superficial partial thickness burns (2도 화상)
  - deep partial thickness burns (2도 화상)
  - full thickness burns (3도 화상)
- Difficult to assess in the first few days following injury
  - Experienced clinicians are only correct **67%** of the time
- Superficial partial-thickness burn can deepen spontaneously into a **deep partial- or full-thickness burn** within **48 hours** of injury  
(Rowley-Conwy 2012)
- Speed of capillary refill : good indicator for burn depth

### Burn Depth

#### Assessment of burn depth and burn wound healing potential

Stan Monstrey\*, Henk Hoeksema, Jos Verbelen, Ali Pirayesh, Phillip Blondeel  
Department of Plastic Surgery, Gent University Hospital, De Pintelaan 185, B-9000 Gent, Belgium

ARTICLE INFO  
Article history:  
Accepted 29 January 2008

KEYWORDS:  
Burns  
Diagnosis  
Burn depth

ABSTRACT  
The depth of a burn wound and/or its healing potential are the most important determinants of the therapeutic management and of the residual morbidity or scarring. Traditionally, burn surgeons divide burns into superficial which heal by rapid re-epithelization with minimal scarring and deep burns requiring surgical therapy. Clinical assessment remains the most frequent technique to measure the depth of a burn wound although this has been shown to be accurate in only 60-75% of the cases, even when carried out by an experienced burn surgeon.

### Superficial burn

#### Epidermal burns(1<sup>st</sup> degree)

- Sun and minor flash injuries from small explosions
- Healing with 7 days
- Hyperemic and red in color and quite painful  
Small blister, delayed skin desquamation
- Treatment
  - regular application of hydrogels or moisturisers to soothe
  - heal quickly within 7 days without scarring
- Epidermal burns are NOT included in the assessment of % total body surface area burnt

### Superficial burn

#### Superficial partial-thickness (2<sup>nd</sup> degree)

- Involve the epidermis and the papillary dermis
- Very painful due to the exposure of sensory nerves  
Capillary return will be brisk(vasculature is intact)
- Blisters : inflammatory edema fluid (blister fluid)
- Exposed papillary dermis is pink
- Heal spontaneously by epithelization without complication within 14 days



# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

SESSION 3. 대장항문 플러스

태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

### Deep burns

#### Deep partial-thickness (2<sup>nd</sup> degree)

- Early (within hours) development of extensive blisters  
Pale color at **reticular dermis** (damage to dermal blood vessels)
- The hallmark of these types of burns  
: capillary return ↓ & Sensation ↓
- Tend to be dry (with diminished fluid exudates)
- Scar formation, joint function impairment
- Needs for surgical management

### Deep burns

#### Full-thickness (3<sup>rd</sup> degree)

- Destroy both layers of skin – epidermis and dermis  
Penetrate more deeply into underlying structures
- Have a dense white, waxy or charred appearance  
Leathery appearance
- Sensation to pinprick is lost
- Coagulated dead skin : called eschar
- Following first aid and cleansing, covered with an appropriate silver or antibacterial dressings

### Burn %TBSA

- The extent of injury : the percentage of the total body surface area (%TBSA)
- Erythema (superficial burn) : not included
- **Palmar surface** : useful for <15% or >85% of TBSA (Kirby and Blackburn 1987)
- **The Lund Browder charts (Lund and Browder 1944)**  
: more accurate than either the Rule of Nines or palm size in TBSA
- **The Rule of Nines** is faster and more convenient to use for adult  
: it is not accurate for children or for obese people. (Kyle and Wallace 1951)

### Wallace Rule of Nine – Adults

(Kyle and Wallace 1951)

- For adults, a **"Rule of Nines"** widely used to determine the percentage of total body surface area (TBSA) that has been burnt .
- The chart divides the body into sections that represent 9 percent of the body surface area
- It is inaccurate for children, and should be used in adults only.

### Paediatric Burn Assessment

(Lund and Browder 1944)

- For children and infants
- Different percentages are used in pediatrics
- A diagrammatic representation of body surface area *percentiles for each pediatric age group* are provided at the bottom of the chart

**The Lund and Browder chart for accurate burns assessment**

Patient name: \_\_\_\_\_ Ward: \_\_\_\_\_ Number: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_ Age: \_\_\_\_\_ Admission weight: \_\_\_\_\_

Area	Age 0	1	5	10	15	Adult
Ant. 1/2 head	9%	8 1/2%	6 1/2%	5 1/2%	4 1/2%	3 1/2%
Post. 1/2 head	2 1/2%	3%	4	4 1/2%	4 1/2%	4 1/2%
Cr. 1/2 one leg	2 1/2%	2 1/2%	2 1/4%	3	3 1/4%	3 1/2%

### 외래 초진시 처치

- Dirty Wound가 아니면 대부분의 경우 소독은 중요하지 않다
- Wound margin만 cleansing
- 통증이 심하므로 가급적 자극을 최소화 (문지르지 않도록)
- 손상 받은 표피 제거되지 않도록 (통증 최소화)
- 수포를 모두 제거하려 노력하지 말고 / 배액만 충분히 이루어질 수 있도록
- 적절한 dressing material을 선택
- Dressing 재료의 선택은 예상되는 discharge의 양에 따라
- 삼출액의 양에 따라 다음 진료일 조정
- Initial dressing은 가급적 **non-adhesive** material 사용
- 3-5일간은 대부분 항생제 처방이 필요 없음
- 진통제 및 소염제 처방



# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

#### Ideal Burn Dressing

- 상처부위에 습윤환경을 유지해야 함
- 과도한 삼출액을 흡수하고 흡수된 삼출액이 밖으로 나오지 않도록 해야 함
- 미생물로부터 상처를 보호하고 외부로부터 오염을 막아야 함
- 물리적인 보호가 가능해야 함
- 일정한 온도와 pH로 조절해야 함
- 제거와 교환이 쉽고 편해야 함
- 상처로부터의 통증을 최소화 할 수 있어야 함
- 경제적 효용성이 있고 독성과 알러지가 없어야 함.

#### Burn Dressings

- **Topical Agents**
- **Dressing materials**
  - Hydrocolloids
  - Foam Dressing
  - Alginate
  - Hydrofiber
  - Hydrogel/Transparent films
  - Silver based antimicrobial dressings
- **Biologic dressings**

#### Biologic Dressing

- **Autograft(from patient's skin)**
- **Allograft(from another person's skin)**
  - CPA, CPS, Alloderm, Surederm, Megaderm 등
- **Allogenic Keratinocyte (Gel type & Sheet type)**
- **Xenograft(from animal, porcine, bovine)**
  - **Pelnac**, Insuregraf, Integra, Matriderm, Terudermis 등
- **Synthetic skin substitutes (Suprathel & Amnion)**

#### Biologic Dressing

- **배양 피부세포의 종류.**
- ✓ Thermo-sensitive cultured hydrogel-type allogeneic keratinocytes (**Keraheal<sup>®</sup>**)
- ✓ Cultured allogenic keratinocyte (**Kaloderm<sup>®</sup>**)
- ✓ Cultured epidermal autografts(CEA)
  - **Holoderm<sup>®</sup> vs Keraheal<sup>®</sup>**

\*자가유래피부각질세포(홀로덤, 케라힐)-산재

급성기 화상환자로서 화상의 범위가 체표면적의 40% 이상이고 3도 화상의 범위가 체표면적의 30%이상으로 사용가능한 자기 피부가 부족한 경우에 인정하되, 장상지유를 위한 드레싱용으로는 인정하지 않는다. 이 경우, 자가유래피부각질세포를 사용한 피부이식술은 자가유래배양피부이식술로 산정한다.

목적	동종피부유래 각질세포(종명: 케라힐-알로)
결정사항/복지부 행정예시 내용	
<p>■ 고시 개정 전체내용 허가사항 범위 내에서 아래와 같은 기준으로 투여 시 요양급여를 인정하며, 동 인정기준 이외에는 약값 전액을 환자 부담으로 함</p> <p>- 아 래 -</p> <p>○ 심부 2도 화상에서 1) 적용 대상 가. 성인 및 소아의 재상피와 측진에 사용한 경우 1개 프리밀드시판지(100cm<sup>2</sup>) 인정 나. 소아의 경우, 피부 공여부(Donor site)가 노출부위인 경우로 흉터(Scar) 형성의 우려가 있을 때 1개 프리밀드시판지(100cm<sup>2</sup>) 인정 다. 동상면적이 체표면적의 25% 이상(소아는 20% 이상)인 경우에는 2개 프리밀드시판지(총 200cm<sup>2</sup>)까지 인정</p> <p>2) 치료기간 동안 동 약제의 사용유래 피부각질세포(종명: 칼로덤) 적용 시에는 각 약제별 급여기준 범위 내에서 투약비율이 높은 약제 1종에 대하여 급여 인정</p> <p>- 다만, 1) 적용대상 다.의 경우에는 동 약제 1개 프리밀드시판지(100cm<sup>2</sup>)와 사용유래 각질세포(종명: 칼로덤) 총 112cm<sup>2</sup>까지 적용도 인정</p> <p>■ 고시 개정 고시번호(시행일자) 고시 제2018-115호(2018.6.9.)</p>	

제목	사용유래 피부각질세포(종명: 칼로덤)
결정사항/복지부 행정예시 내용	
<p>■ 고시 개정 전체내용 허가사항 범위 내에서 아래와 같은 기준으로 투여 시 요양급여를 인정하며, 동 인정기준 이외에는 약값 전액을 환자 부담으로 함.</p> <p>- 아 래 -</p> <p>가. 심부 2도 화상 1) 적용 대상 가) 성인 및 소아의 재상피와 측진에 사용한 경우 총 112cm<sup>2</sup>까지 인정 나) 소아의 경우, 피부 공여부(Donor site)가 노출부위인 경우로 흉터(Scar) 형성의 우려가 있을 때 총 112cm<sup>2</sup>까지 인정</p> <p>다. 동상면적이 체표면적의 25% 이상(소아는 20% 이상)인 경우에는 총 224cm<sup>2</sup>까지 인정</p> <p>2) 치료기간 동안 동 약제의 사용유래 각질세포(종명: 케라힐-알로) 적용 시에는 각 약제별 급여기준 범위 내에서 투약비율이 높은 약제 1종에 대하여 급여 인정</p> <p>- 다만, 1) 적용대상 다.의 경우에는 동 약제 총 112cm<sup>2</sup>이내외 동종 피부유래 각질세포(종명: 케라힐-알로) 1개 프리밀드시판지(100cm<sup>2</sup>)까지 적용도 인정</p> <p>나. 당도형성 피부개량 1) 적용대상: 활력공급이 원활하고 감염증 소견이 없는 전종 피부결손 2) 적용기간: 1주 1회 4주 투여 후, 궤양의 크기가 40% 정도 감소된 경우에 6주까지 인정 3) 투여용량: 총 150cm<sup>2</sup>까지 인정</p> <p>■ 고시 개정 고시번호(시행일자) 고시 제2019-191호(2019.8.1.)</p>	



# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

SESSION 3. 대장항문 플러스

태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

### Pelnac(이종진피)

- Porcine collagen
- Silicone film + Atelo-collagen sponge
- 3<sup>rd</sup> degree burn / Traumatic skin defect
- Neo-dermis formation within 2 ~3 weeks
- 식피 부위 생착을 향상
- 얇은 자가피부 채취 가능 : 공여부 흉터 최소화
- 구축/반흔/색소 최소화...주로 관절에 사용
- 보관 용이 (실온/장기간)

실리콘 필름(Silicone film)  
콜라겐스펀지(Collagen sponge)



### • Pelnac

제작: 이종 진피대체물의 급여기준

결정사항/비치부 행정학적 내용

1. 전층이 손상된 피부조직 재건을 위하여 치료기간 중 자기부존손괴시재와 함께 사용하는 치료재료인 이종 진피대체물은 수술 후 반흔 구축을 최소화하고 이식부위 관찰의 기능을 유지시키는 장 등을 감안하여 다음의 경우에 요양급여를 인정함.
  - 다 음 -
  - 가. 관절부위를 포함하는 3도 화상  
나. 간, 복, 신장, 장관, 관상맥의 노출이 동반된 화상  
다. 운동제한(관절부위)을 동반한 반흔 구축의 재건
2. 상기 1항 급여대상 이외 전층 피부부존 손괴된 부위에서 사용한 이종 진피대체물의 요양급여비율은 「선별 급여 지정 및 심사 등에 관한 기준」에 따라 **보정부담률률 80%**로 적용함.
3. 상기 1항 및 2항 급여대상은 임상적으로 명확한 감염 징후가 없는 경우에 한하여 사용 가능하며, 요양급여비용 청구 시 Medical photo, 진료기록부(화상, 화상의 정도와 넓이 명시) 등을 반드시 첨부하여야 함.

(시행일: 2021.1.1.시행)

반영사유: 적용증 및 인정개수 확대

- 1) 관절부위를 포함하는 중증(major burn) 3도 화상
- 2) 간, 복 등의 노출이 동반된 화상
- 3) 운동제한(관절부위)을 동반한 화상, 화상의 반흔 구축의 재건

나. 인정개수  
 재표면적의 20% 범위내 개수  
 다만, 재표면적 20% 범위가 2500cm<sup>2</sup>를 초과하는 경우에는 2500cm<sup>2</sup>이내 개수

### Synthetic skin substitutes

#### Suprathel

- 동종 피부 조직(사람피부)에서 공여된 표피를 포함하는 피부 조직을 70°C에서 동결한 합성 피부 대체물
- 생물학적 환경을 유지 하는 벽의 역할을 함.
- High penetration of O<sub>2</sub> & H<sub>2</sub>O ; 삼출물의 효과적인 배출
- 2-20um의 다공성 막으로 구성
- Plasticity : Optimally adaptable to body areas
- Wound observation : Transparency
- Low risk of infection : synthetic biocompatible, absorbable
- Easy to store and application
- Pain relief - up to 60%
- Fast wound healing

- Clinical Usage
- ✓ Deep dermal burns of 2° combined with area of 3° (mixed 2° / 3°)
- ✓ Split skin donor sites
- ✓ Extensive abrasions
- ✓ Covering of wounds after transplantation
- ✓ Revision of scars
- ✓ Plastic and cosmetic surgery







# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

## SESSION 3. 대장항문 플러스

### 태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

**Soft splint**

- ✓ Multilayer covering of one of the cohesive flexible bandage
- ✓ ex. PEHA, PBT

### 상지 / 하지

- 일상생활이 최대한 가능하게 치료
- 대부분의 경우 석고붕대 고정은 필요하지 않음
- Joints : facilitate Range of Motion
- PEHA/PBT / Coban / Stockinett / Flexinette / Kling / Kerlix / Coflex ...

### 체간부

- 일상생활 가능하게 배려
- 붓대 감는 것을 최소화
- 이차 드레싱 전에 고정 필요함 (밀림/방수)
- 소아는 치료복 최대한 활용 (반창고 알려지)
- 수상 2-3일 뒤 심출액이 많아지므로 FOAM 제재 혼용

### 하지거상

- 상지 : 구부린 채 arm sling을 하는 것은 오히려 부종을 조장시키므로 주의
- 하지
  - ✓ 앉은 자세에서 hip level로 다리를 높인 것은 충분히 거상되었다고 볼 수 없음
  - ✓ 특히, **Ambulation / Holding in the dependent position** 은 심한 통증을 유발 함
- Accumulation of edema during walking 방지
- ✓ Rubberized elastic bandage / Cohesive flexible bandage 등을 이용
- ✓ toe level 에서 부터 감아주는 것이 도움

### Case 1-1

❖ Scalding, F/43

### Case 1-2

❖ Scalding, F/63



# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

SESSION 3. 대장항문 플러스

태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

**Case 1-2**

**Case 2-1**

❖ 탕후루, M/11

**Case 2-2**

❖ 탕후루, F/10

**Case 3-1**

❖ 저온화상, F/28

**Case 3-2**

❖ 저온화상, F/47

# 개원가에 도움이 되는 화상 치료

SESSION 3. 대장항문 플러스

태 창 원 | 대구 푸른병원 (과장)

**Case 4-1**



❖ Hydrofluoric acid(불산), M/51

**Case 4-2**



❖ Hydrofluoric acid(불산), M/45

**Criteria for transfer of a burn patient to a burn center**

- 2도 이상의 화상이 체표면적의 10%인 경우
- 소아 화상(소아 치료를 위한 장비나 인력이 없는 경우)
- 얼굴, 손, 발, 회음부의 화상과 중요 관절 부위의 화상
- 모든 연령층의 3도 화상
- 흡입 손상
- 전기나 번개에 의한 화상
- 화학 물질에 의한 화상
- 치료에 장애가 되거나, 회복을 늦추거나 사망률에 영향을 줄 수 있는 기저질환을 앓는 경우(당뇨, 심폐질환 등)
- 골절 등 동반된 외상이 있는 경우의 화상
- 사회적, 정서적, 신체적 회복을 위한 도움이 필요한 화상 환자

**설 명 용**

**1. 화상치료**

1) 바로 입원해야 하는 경우 안면부 또는 노출 부위, 관절 부위, 3도 화상, 협착화상, 류마티스화상, 소아화상	→	입원치료 식물성유 고압산소치료 외 2회 드레싱	
2) 입원이 힘든 경우 상처가 4~5일 길어지므로 매일 통원 치료	가파가 없거나 통타가 적을 경우	→	수술 시 흉강마취 / 전신마취 가비용제 방광과부 이상 발생피부 대응책
3) 피부가 벗겨질 시 최소 3~4주간의 치료 필요	→	4일 후 환각 수술 후 입원치료 최소 4~5일 입원	

**2. 흉터관리** 1) 흉터연고 2) 자외선차단 3) 시트 4) 압박 (실리콘)  
★ 6개월 관리 : 1개월 간격으로 경과 관찰

**3. 흉터치료** 레이저 치료, 주사, 스텐드, 수술(재건술)  
(※ 소아일은 원칙적으로 레이저 치료를 시행하지 않음.)

**화상전문병원 푸른병원 PUREUN HOSPITAL**



SESSION 4

# COLORECTAL CANCER

좌장

좌장: 김지연 (충남의대) | 이인규 (가톨릭의대)

14:50-15:10	ROLE OF RADIOTHERAPY	윤상희 (전북의대)	▶ 43P
15:10-15:30	ADJUVANT CHEMOTHERAPY	하기원 (전북의대)	▶ 45P
15:30-15:50	SURGERY FOR EARLY COLORECTAL CANCER	이수영 (전남의대)	▶ 47P
15:50-16:10	Q & A		
16:10-16:15	CLOSING REMARK	강성범 (대한대장항문학회 이사장)	



THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY  
대한대장항문학회 연수강좌

www.colon.or.kr



## EDUCATION

- 2006. 03 - 2010. 02 고려대학교 생명공학부 학사
- 2010. 03 - 2014. 02 성균관대학교 의학전문대학원 의무석사
- 2018. 03 - 2021. 02 가톨릭대학교 성의과정 의학과 박사

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 2015. 03 - 2019. 02 국립암센터 양성자치료센터 전공의
- 2019. 03 - 2021. 02 국립암센터 양성자치료센터 전임의
- 2021. 03 - 현재 전북대학교 방사선종양학과 임상교수

# ROLE OF RADIOTHERAPY FOR COLORECTAL CANCER

## SESSION 4. COLORECTAL CANCER

윤상희 | 전북대학교병원

Radiotherapy (RT) plays a crucial role in the multidisciplinary treatment of colorectal cancer (CRC), particularly significant impact on the management of rectal cancer. This abstract provides an overview of the standard therapeutic protocols, recent advancements in RT, and the application of particle therapy in recurrent CRC cases.

Neoadjuvant chemoradiotherapy (CRT) is the standard care for locally advanced rectal cancer (LARC). This approach aims to downstage tumors, improve resectability, and increase the likelihood of sphincter preservation, ultimately leading to better local control and overall survival. The typical regimen involves a total dose of 45-50.4 Gy delivered over 25-28 fractions, often combined with concurrent 5-fluorouracil (5-FU) or capecitabine. Adjuvant RT is indicated in cases with positive surgical margins or pathologically confirmed lymph node involvement.

Recent trends in the RT for CRC are characterized by significant technological advancements aimed at augmenting therapeutic efficacy while minimizing toxicity. Intensity-modulated radiotherapy (IMRT) and volumetric modulated arc therapy (VMAT) enable precise tumor targeting with maximal sparing of adjacent healthy tissues. Image-guided radiotherapy (IGRT) enhances accuracy through real-time imaging and adaptive treatment adjustments. Using these advanced technologies, the adoption of short-course radiotherapy (SCRT), delivering 25 Gy in 5 fractions over one week, has shown comparable oncologic outcomes to long-course regimens, with added convenience and reduced treatment duration.

Recurrent colorectal cancer presents a significant therapeutic challenge. Particle therapy, including proton and carbon ion therapy, has emerged as a promising modality for these cases due to its superior dose distribution and ability to spare healthy tissues. Proton therapy offers advantages in reducing dose to surrounding normal tissues, potentially minimizing side effects and improving patient quality of life. Carbon ion therapy, with its higher linear energy transfer (LET), provides enhanced biological effectiveness, particularly beneficial for radioresistant tumors.

Radiotherapy continues to be an integral component of colorectal cancer treatment, with well-established roles in neoadjuvant and adjuvant settings for rectal cancer. Technological innovations are progressively enhancing treatment precision and patient outcomes. In the context of recurrent colorectal cancer, particle therapy represents a novel and promising approach, potentially overcoming the limitations of conventional radiotherapy and offering improved management for these challenging clinical cases.



## EDUCATION

- 2006. 02 M.D. Jeonbuk National University College of Medicine
- 2011. 02 M.S. Jeonbuk National University College of Medicine
- 2017. 02 Ph.D. Jeonbuk National University College of Medicine

## PROFESSIONAL SOCIETIES & ASSOCIATIONS

- Member, Korean Surgical Society
- Member, Korean Society of Coloproctology
- Member, Korean Society of Endo-Laparoscopic & Robotic Surgery
- Member, Korean Society of Surgical Oncology

# ADJUVANT CHEMOTHERAPY

## SESSION 4. COLORECTAL CANCER

### 하 기 원 | 전북대학교병원

Approximately two thirds of colorectal cancer patients receive surgical resection with or without adjuvant chemotherapy.<sup>[1]</sup> 30-50% of these patients may have recurrent disease within the first 5 years after surgery. Recently, advances in chemotherapy have led to improved survival outcomes in patients with colorectal cancer.

The 5-fluorouracil (5-FU) is still one of the important chemotherapeutic agents since its introduction into treatment of colorectal cancers in 1957.<sup>[2]</sup> Chemotherapy regimens have been developed with 5-FU cytotoxicity by the reduced folate leucovorin,<sup>[3]</sup> and the cytotoxic agents, including the topoisomerase I inhibitor irinotecan, the platinum-containing agent oxaliplatin, and the 5-FU prodrug capecitabine. The combination therapy, FOLFOX (5-FU/leucovorin and oxaliplatin) improves survival and is now the gold standard of management in adjuvant setting after curative surgery in patients with colon cancer.<sup>[4]</sup> The treatment strategies of adjuvant chemotherapy for colorectal cancer patients will be described in this presentation.

1. Scheer A, Auer RA. Surveillance after curative resection of colorectal cancer. *Clin Colon Rectal Surg* 2009;22:242-50.
2. Heidelberger C, Chaudhuri NK, Danneberg P, et al. Fluorinated pyrimidines, a new class of tumour-inhibitory compounds. *Nature* 1957;179:663-6.
3. Petrelli N, Douglass HO Jr, Herrera L, et al. The modulation of fluorouracil with leucovorin in metastatic colorectal carcinoma: a prospective randomized phase III trial. Gastrointestinal Tumor Study Group. *J Clin Oncol* 1989;7:1419-26.
4. Andre T, Boni C, Navarro M, et al. Improved overall survival with oxaliplatin, fluorouracil, and leucovorin as adjuvant treatment in stage II or III colon cancer in the MOSAIC trial. *J Clin Oncol* 2009;27:3109-16.



## EDUCATION

- 2008. 02 서울대학교 의과대학 졸업 (의학사)
- 2013. 02 서울대학교 의과대학 임상외과학과 (의학석사)
- 2017. 02 서울대학교 의과대학 의학과 (의학박사)

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 2008. 02 - 2009. 02 서울대학교병원 인턴
- 2009. 03 - 2013. 02 서울대학교병원 외과 전공의
- 2013. 03 - 2014. 02 분당서울대병원 대장항문외과 전임의
- 2014. 03 - 2015. 02 화순전남대병원 대장항문외과 전임의
- 2015. 03 - 2018. 08 화순전남대병원 대장항문외과 임상조교수
- 2018. 09 - 2022. 02 전남대학교 의과대학 외과학교실 기금조교수
- 2022. 03 - 현재 전남대학교 의과대학 외과학교실 부교수

### 저서 :

- 대한대장항문학회 [우측 결장 게실염 진료권고안] (주)제이피앤씨.
- 대한대장항문학회 [대변실금 진료권고안] (주)제이피앤씨.
- [메스를 손에 든 자] 푸른향기.

## PROFESSIONAL SOCIETIES & ASSOCIATIONS

- 2013 - 현재 대한외과학회 평생회원  
수련실태조사TFT 위원 (2021 ~ 2022) | 한국노년외과연구회 정책위원회 위원 (2021 ~ 2022)  
연구특임위원회 위원 (2022 ~ 현재) | 편집위원회 위원 (2022 ~ 현재)
- 2013 - 현재 대한대장항문학회 평생회원  
진료권고안위원회 위원 (2019 ~ 2021) | 학술위원회 위원 (2021 ~ 2023)  
데이터등록TFT 위원 (2021 ~ 2023) | 편집위원회 위원 (2023 ~ 현재)  
데이터위원회 위원 (2023 ~ 현재)
- 2018 - 현재 대한외과대사영양학회 정회원  
법제위원회 간사 (2018 ~ 2020) | ERAS위원회 위원 (2018 ~ 2020, 2022 ~ 현재)  
미래기획위원회 위원 (2022 ~ 2024)
- 2020 - 현재 대한내시경로봇외과학회 평생회원  
정보위원회 위원 (2020 ~ 2022)
- 2022 - 현재 대한중양외과학회 평생회원  
편집위원회 위원 (2022 ~ 2024)

# SURGERY FOR EARLY COLORECTAL CANCER

## SESSION 4. COLORECTAL CANCER

이수영 | 전남대학교 의과대학

빠른 진단과 치료는 대장암 환자의 치료 결과를 향상시키는 데 가장 중요한 요소 중 하나이다. 최근 건강검진이 일반화되면서 조기 대장암의 발견이 증가하고 있으며, 조기 대장암의 적절한 치료 방법에 대한 연구 역시 보다 활발히 진행되고 있다. 조기 대장암의 치료는 종양학적인 안전성은 물론 수술 후 합병증과 기능 보존 문제를 함께 고려하여 결정해야 한다. 본 강의는 조기 대장암의 적절한 수술 방법과 범위 등에 대하여 개괄적으로 다루고자 한다.



# REPRODERM

Acellular Dermal Matrix with EER Technology\*

\*Excellent ECM(Extracellular Matrix) Retention technology



EDI CODE  
비급여 BM2600FF



## Biologics Mesh

### 사용 목적

본 제품은 무세포화 돼지 유래 피부 원재료의 시트 형태의 제품으로 외과 수술을 통해서 "탈장 복원, 복벽 결함, 외과적 조작에 의한 손상된 연조직 강화, 약해진 연조직 강화" 또는 손상되거나 파열된 연조직막의 수술적 복구에 사용되는 ADM(Acellular Dermal Matrix) 이다.

## Key features



### 1 Biologics Mesh<sup>1)</sup>

합성 메쉬 대비 낮은 합병증 발생률과 유착률로 환자 만족도 및 안전성을 향상시킵니다. 이식 후 다양한 ECM 성분을 보존한 자가 조직으로 재생됩니다.



### 2 검증된 안전성<sup>2)3)</sup>

다단계 탈세포화 과정을 거쳐 안전성을 입증받았습니다.



### 3 우수한 봉합 강도

기존 ADM 대비 최소 +13%, 최대 +113% 더 강한 봉합 강도를 나타냅니다.

## References

- 1) Andrea Balla, Silvia Quaresima<sup>1</sup>, Sebastian Smolarek<sup>2</sup>, Synthetic Versus Biological Mesh-Related Erosion After Laparoscopic Ventral Mesh Rectopexy: A Systematic Review. Department of General Surgery and Surgical Specialties "Paride Stefanini", Sapienza University of Rome, Rome, Italy.
- 2) Data on T&R Biofab internal file.
- 3) F3354-19 Standard Guide for Evaluating Extracellular Matrix Decellularization Processes ISO 10993-5: Tests for in vitro cytotoxicity USP <161> "Medical devices\_bacterial endotoxin and pyrogen test"

표준형	5.6g	20매	의약외품	
130mm X 110mm		STERILE	EO	

# 국내최초!

**복강경 수술에 특화된  
3차원 입체구조 드레싱 폼**



**벨리폼은**  
인체 구조학적 모양으로  
깊은 상처부위, 다양한 분야에 적용이 가능합니다!



- 정중양부가 볼록한 돔 형상으로 돌출된 3차원의 입체적인 C14모양으로 개발
- 배꼽과 같은 함입되거나 깊은 상처 부위에 밀착이 가능
- 드레싱 폼 표면 C13개질을 산화질소 플라즈마 처리
- 상처 부위의 감염억제, 소독, 피부재생의 효과를 향상시키고 상처 치유에 도움

# 벨리폼

## BELLY FOAM

수술 전·후 빈혈 예방

장용 미립정 경구 철분제

# 노페로캡슐

↑복약 순응도와 철분 흡수는 높이고<sup>1,2</sup>

↓위장장애는 낮추고<sup>1,2</sup>



임상적으로 빠른 철 보충

고용량 철분주사제

# 모노퍼주

↑단회 투여량과 편리함은 높이고<sup>3-4</sup>

↓저인산혈증 발생률은 낮추고<sup>3,4,6</sup>



REFERENCE 1. WK Simmons et al. Am J Clin Nutr. 1993 Nov;58(5):622-6. 2. J D Cook et al. Lancet. 1990 May 12;335(8698):1136-9. 3. MonoFer® SPC. 4. Auerbach M, et al. Am J Hematol. 2019;94:1007-1014. 5. Zoller H et al. Gut 2022;0:1-10. 6. Wolf M et al. JAMA 2020;323:432-443.

노페로 캡슐 [성분·함량] 건조항산제철 310.95mg (Fe<sup>2+</sup>로서 100mg) [성상] 연한 갈색 장용성 제피정을 함유하는 상부 불투명 갈색, 하부 투명한 갈색의 경질캡슐 [포장 단위] 30캡슐/병, 100캡슐/병 [효능·효과] 철 결핍성 빈혈의 예방 및 치료 [용법·용량] 성인 및 12세 이상 소아: 철로서 1회 100mg, 1일 1회 복용한다.

모노퍼 주 [성분·함량] 1ml 중 Ferric derisomaltose 철이소말토시드착염 417mg (철로서 100mg) [성상] 진한 적갈색의 용액이 무색투명한 앰플에 든 주사제 [효능·효과] 1. 경구투여로 효과가 불만족하거나, 경구투여가 불가능한 철 결핍증 환자 2. 임상적으로 빠른 철 보충이 필요한 철 결핍증 환자 [포장단위] 2ml, 5ml X 5앰플/박스

# Does PONV still Remain unsolved?



## Feel the difference with **Nasea**

 **한국다이이찌산쿄주식회사**  
Daiichi-Sankyo 서울시 중구 을지로5길 26 미래에셋 센터원빌딩 동관 15층 Tel. 02-3453-3300

 **Nasea**®  
Injection  
ramosetron hydrochloride

**나제아 주사액 0.3mg [원료약품 및 분량]** 1명용(2mL) 중 라모세트론 염산염 0.3mg 함유 **[효능·효과]** 1. 항암제(시스플라틴) 투여로 인한 구역 및 구토의 방지 2. 수술 후 구역 및 구토의 방지 **[용법·용량]** 성인 라모세트론 염산염으로서 1일 1회 0.3mg을 정맥투여한다. 효과가 불충분할 경우에는 동일한 용량을 추가 투여할 수 있다. 단 1일량으로 0.6mg을 초과하지 않도록 한다. 증상에 따라 적절히 증감한다. **[사용상 주의사항]** 1. 경고 앰플주사제는 용기 절단시 유리파편이 혼입되어, 부작용을 초래할 수 있으므로 사용시 유리파편 혼입이 최소화 될 수 있도록 신중하게 절단 사용하되, 특히 어린이, 고령자 사용시에는 각별히 주의할 것 **[금지]** 이 약 또는 이 약의 다른 성분에 과민반응을 나타내는 환자 [신중투여] 다른 세로토닌성 약물(선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRI)와 세로토닌 노르아드레날린 재흡수 억제제(SNRI)를 포함)을 투여 받고 있는 환자 **[이상반응]** 이 약의 개발국인 일본에서 허가까지의 임상시험에서는 352명 중 18명(5.1%)에서, 시판후 사용성적 조사 및 시판후 임상시험에서는 3,464명 중 260명(7.5%)에서 임상시험 검사치의 이상을 포함한 이상반응이 확인되었다. 1. 중대한 이상반응 소크, 아나필락시스 유사증상, 간질유사발작 2. 기타의 이상반응 간기능이상 및 두통, 변비 등 3. 국내에서 재상사를 위하여 6년 동안 3,118명(15세 이하 소아환자 69명 포함)을 대상으로 실시한 시판 후 조사결과 이상반응의 빈도율은 1.51%(47례, 60건/3,118례)로 보고되었다. **[상호작용]** 이 약은 주로 간의 약물대사 효소 CYP1A2 및 CYP2D6에 의해 대사되므로 플루복사민과 병용 투여시 CYP1A2 저해 작용에 의해 혈중농도 상승으로 인한 이상반응이 증강될 위험이 있으므로 주의한다. **[개정년월일]** 2017년 11월 1일  
본 정보는 요약된 일부의 정보입니다. 따라서 최신 변경된 허가사항이나, 자세한 사항은 당사 홈페이지(www.daiichisankyo.co.kr)나 의약품안전나라(nedrug.mfds.go.kr)의 의약품 정보를 참고해 주십시오.

최고 품질의 국산 Trocar

# Laport<sup>®</sup>



인체공학적 디자인 / 탁월한 그립감



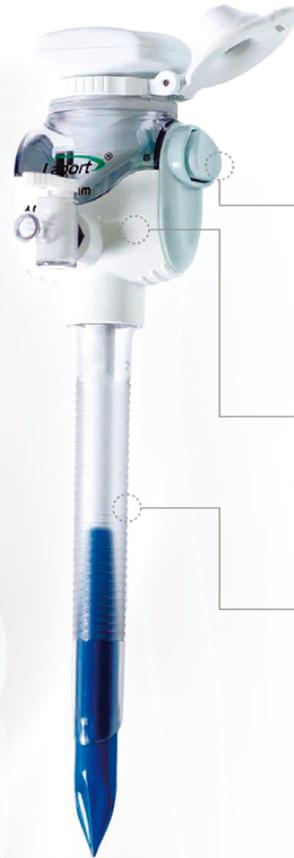
사용 용이한 원터치 버튼



세레이션 구조



100% 국산



연기 및 거즈 제거에  
용이한 원터치 버튼

인체공학적 디자인으로  
탁월한 그립감 제공

손 쉬운 기구 삽입 및 이탈을  
방지하는 세레이션 구조

제조사 | 세중메디칼

국내 1위 Single Port

# GLOVE PORT



뛰어난 유연성 / 편한 움직임



내구성 / 안정성 확보



손쉬운 Docking / 투명 Head



다양한 Model & Size 제공



손쉬운 Docking

시야가 잘 보이는  
투명한 Head

부드럽고 자유로운  
움직임 제공

내구성 강한 소재로  
안정성 확보

제조사 | 벨리스

# MEDICLORE

A Thermo-sensitive Adhesion Barrier Gel

A Thermo-sensitive Gel for the Prevention of  
Post-Operative Adhesion (Sol-Gel Type)

생체 온도감응형으로 흘러내리지 않고  
부착성 및 항균, 지혈성이 뛰어난 4세대 유착방지재 입니다.



**CGBIO**  
CELL & GROWTH FACTOR  
BIOTECHNOLOGY

**비라토비가 급여승인**으로  
BRAF V600E 변이 전이성 직결장암 치료의  
새로운 지평을 엽니다!

**NEW TARGET NEW POSSIBILITY**



**항암요법**

비라토비+세특시맙

**투여대상**

이전 치료 경험이 있는 BRAF V600E 변이 전이성 결장, 직장암  
(단, 이전에 세특시맙을 투여하지 않은 사람을 대상으로 함)



**Product Information**

처방하시기 전, QR코드 또는 식품의약품안전처의  
약품통합정보시스템(<http://nedrug.mfds.go.kr>)을 통해  
상세제품정보를 참조하시기 바랍니다.