

내과 전공의 내시경 simulator 훈련에 대한 의견

삼성서울병원 내시경실장 이준행

Old style

2-3 observation sessions



Procedure alone

New style

Box simulator training (BOXIM)



Description exercise (DEX)



Book reading, EndoTODAY



Clinical observation

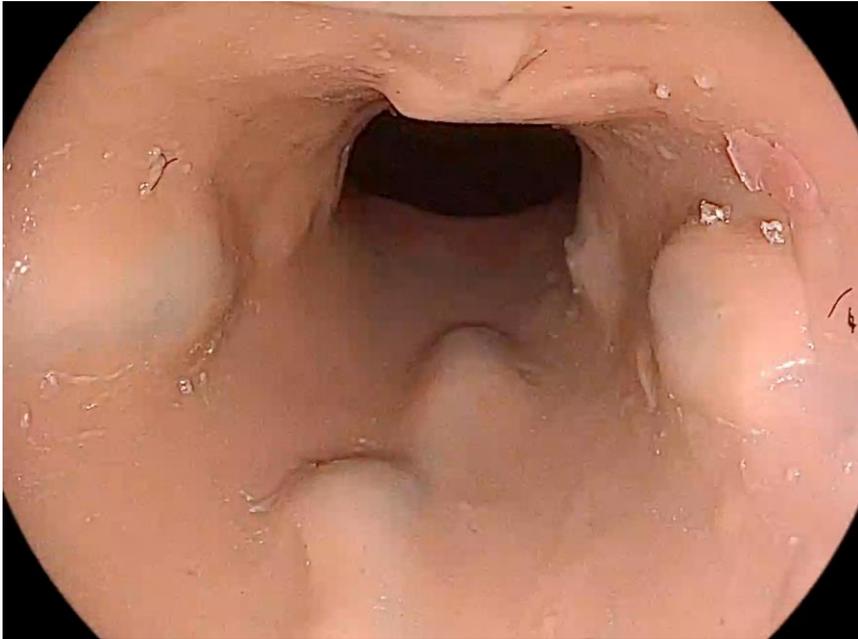


Procedure under supervision



CEE (off-line & on-line)

Simulator 훈련은 선택이 아닌 필수



Basic box simulator training
with Koken simulator



Real patient endoscopy following
box simulator training protocol
Diagnosis: multiple tiny
neuroendocrine tumors in the
background of severe atrophic
gastritis (hypergastrinemia +)

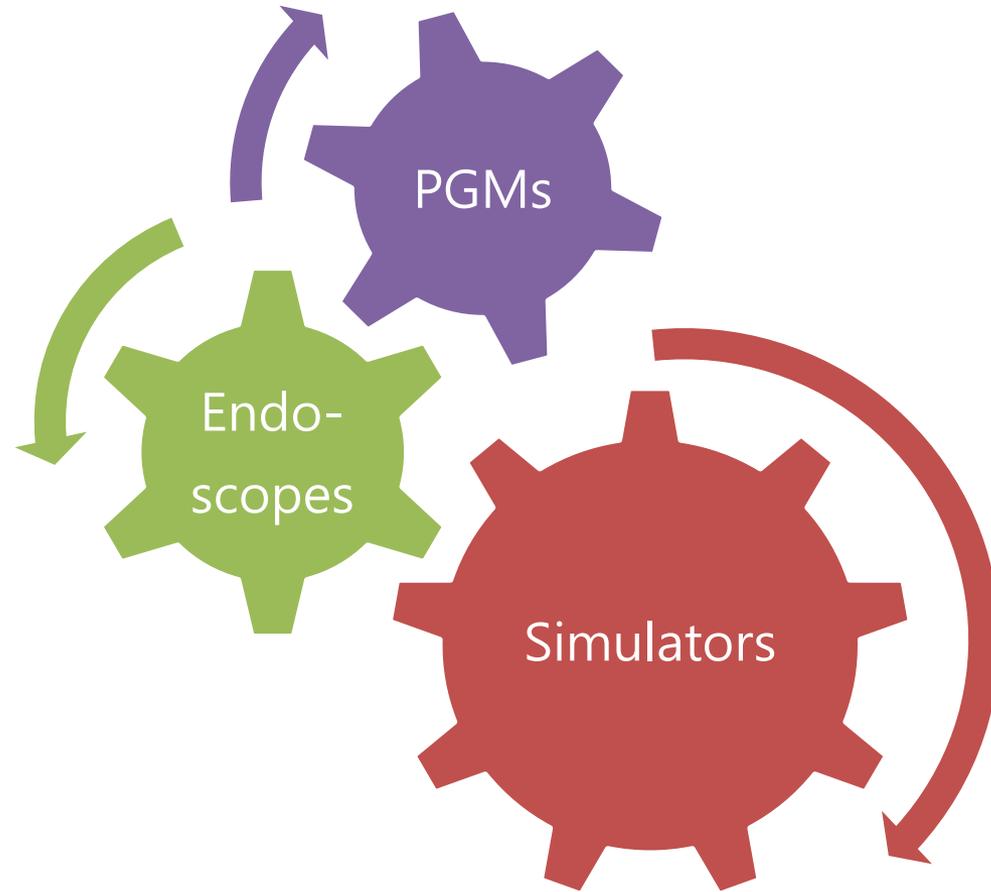
누구를 가르칠 것인가?

전문 훈련 과정을
밟고 있는
사람만 가르친다.

원하면
누구나 가르친다.

일원내시경교실 바른내시경연구소에서는 소화기내과가 아닌 내과 의사, 가정의학과 의사, 외과 의사 등 원하시는 누구에게나 내시경 기초 교육을 제공하고 있습니다.

Box simulator training (BOXIM)



1. Simulator

삼성서울병원 내시경실장 이준행

Gastroscope simulators



I found a box simulator in 2005.

The first BOXIM training in SMC



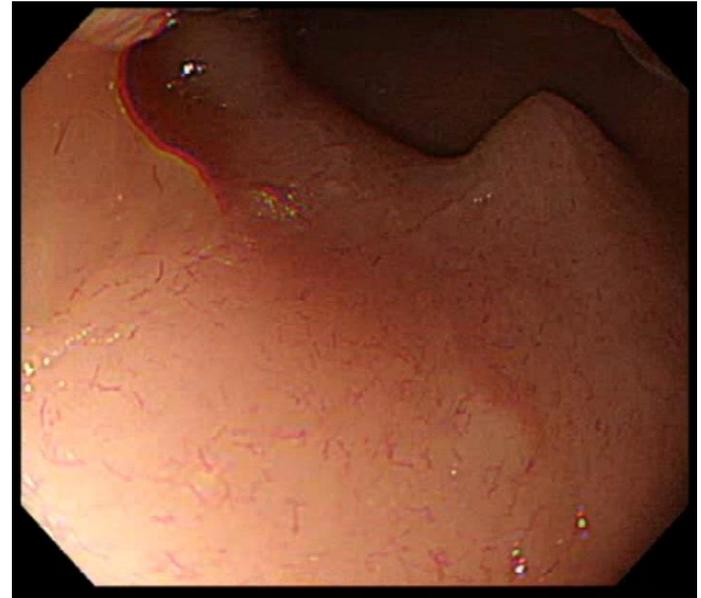
What kind of simulators?



New Korean gastroscopy simulator from Asan Medical Center



상부 위장관
내시경 트레이닝 시스템
EGD Method Training(EMT) System



Simulator에 대한 제안

- Koken gastroscopy simulator를 이용한 교육 경험이 많이 축적되어 있음 (가격: 800-900만원)
- 아산병원에서 개발하고 있는 국산 제품이 있음.
Anymedi gastroscopy simulator (가격: 500만원)
- **Koken simulator로 훈련을 시작**하여 어느 정도 익숙해지면 Anymedi simulator를 사용

2. Endoscopes

삼성서울병원 내시경실장 이준행

SMC clinical simulation center

- 5 Olympus endoscopy systems



♠ Retirement home of the old endoscopes.

Simulator room in the endoscopy unit

- 2 Fujifilm endoscopy systems



EndoGEL ESD training system is actively developed by **Pentax** company

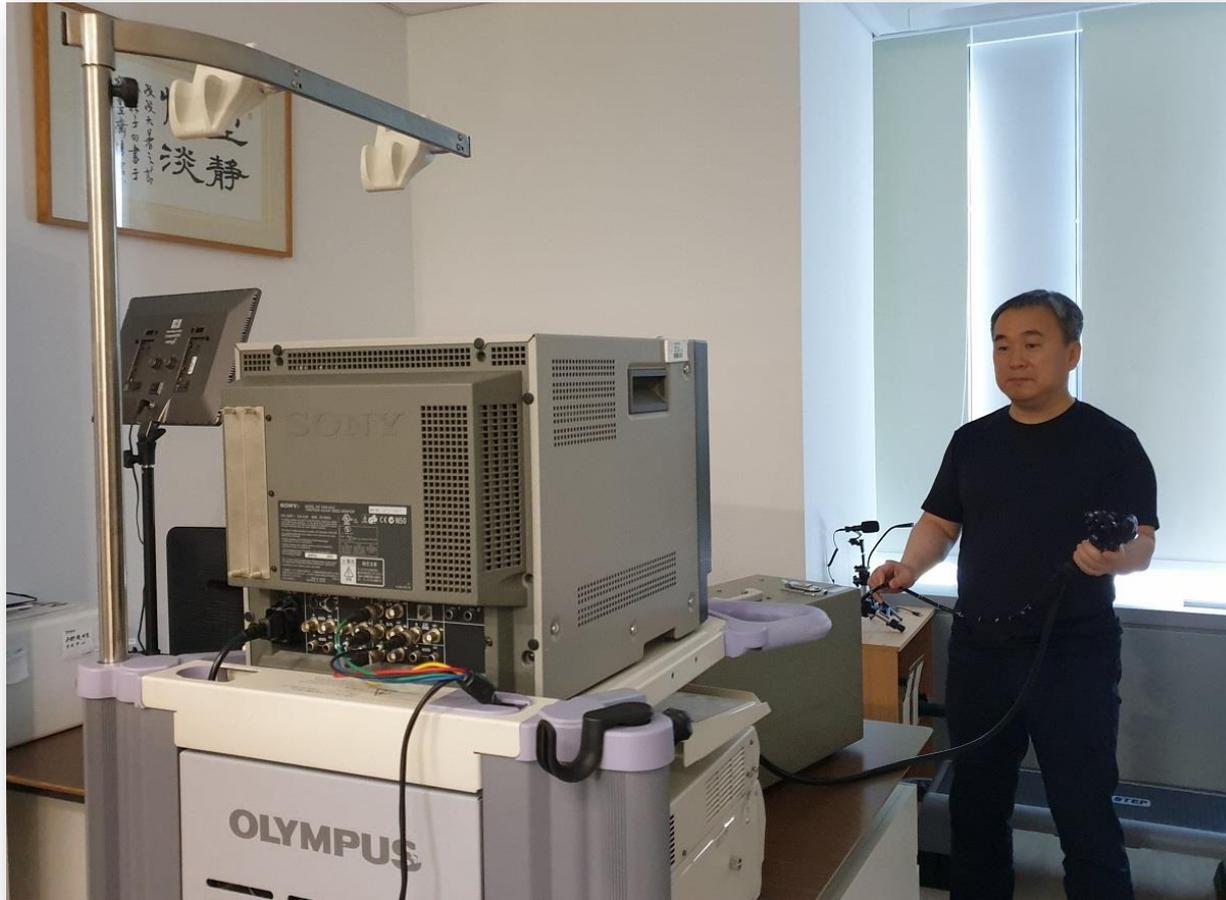


훈련에 필요한 소도구는 쉽게 만들 수 있음

- Home-made box for biopsy training



넓은 내시경도 충분합니다.



이준행 교수연구실에 갖추어 놓은 소규모 hands-on training 을 위한 시스템.
LCD 모니터도 아닌 구형 CRT 모니터, 내시경실에서 폐기한 내시경으로 훈련

내시경에 대한 제안

- 내시경 회사로부터의 donation.
 - 올림푸스 2, Pentax 1, Fujifilm 1
- 저사양 내시경 혹은 중고 내시경을 구입
- 합리적인 가격의 장기 rental

3. 프로그램

삼성서울병원 내시경실장 이준행

Stepwise Training Program

**Clinical
case**

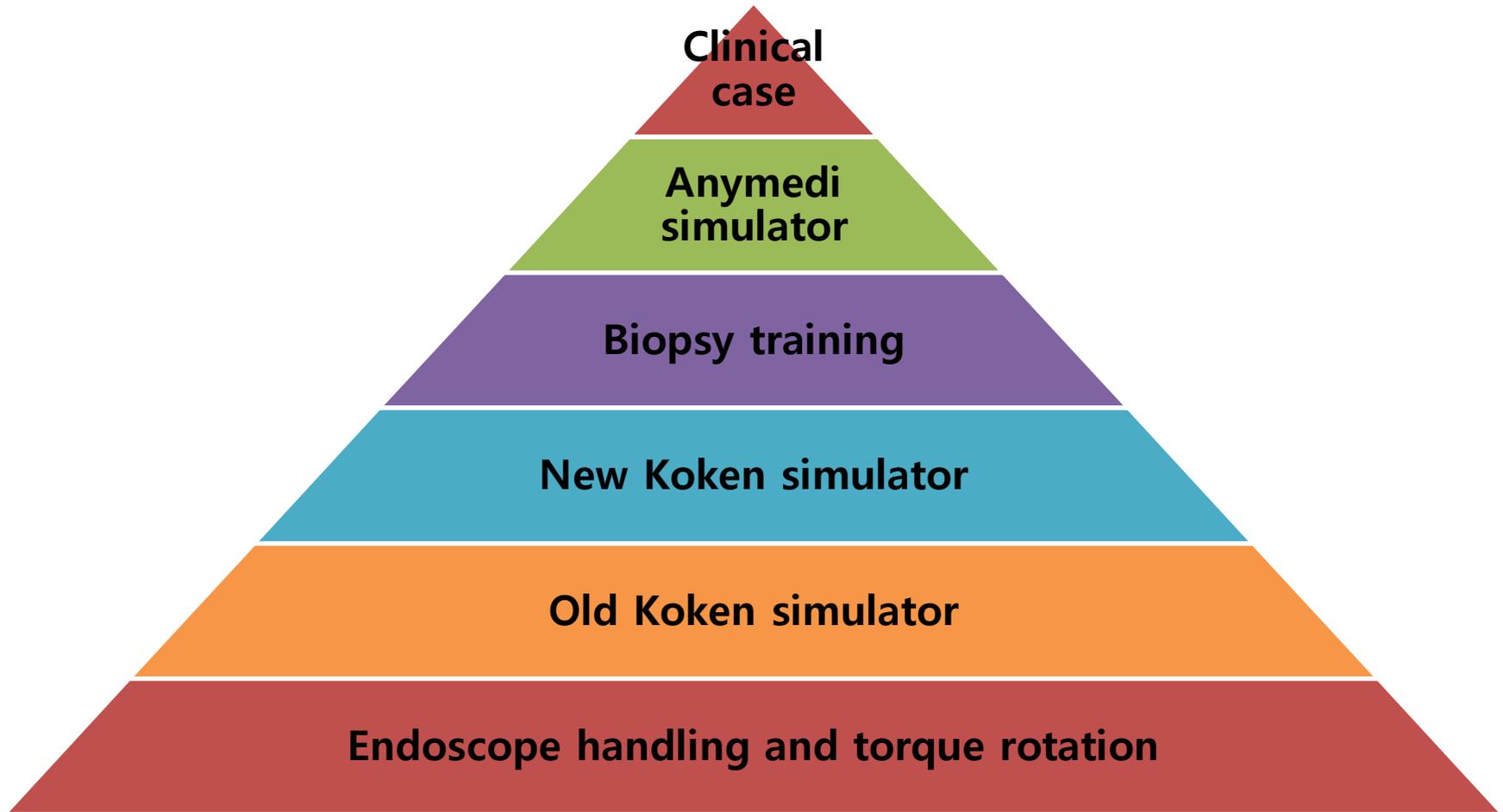
**Anymedi
simulator**

Biopsy training

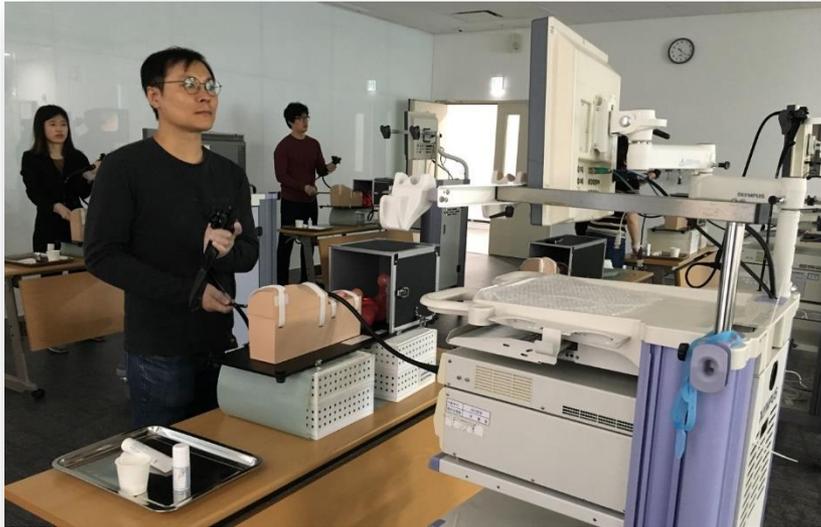
New Koken simulator

Old Koken simulator

Endoscope handling and torque rotation



BOXIM hands-on workshops



삼성서울병원
2019 내시경 DEX/BOXIM 워크숍

이준형 교수
 삼성서울병원 내시경실 상임

삼성서울병원으로 내시경을 처음 배우시는 분이나, 경험이 많지 않은 분들께 큰 도움이 될 수 있는 체계적인 내시경 스키 워크숍을 계획하였습니다. 여러분의 많은 참석 바랍니다.

주관 | 내시경실
 주최 | 교육인재개발실
 장소 | 삼성서울병원
 교육대상 | 내시경에 관심있는 의사라면 누구나
 신청가능 | (순 진료과 신청 가능)

내시경 DEX
 Description Exercise

교육일정 | 9/27 3/17 5/19 7/21 9/22 11/10

교육스케줄	시간	내용	교육내용	강사
교육내용 내시경 병소 description 연습 (5시간) 교육인원 25명 내외	09:00	09:30	내시경 description exercise 요인	지도교수 1
	09:30	10:00	표준 순례 참여 소개	실습강사 1
	10:00	12:00	Q&A 문제 학습 및 복습	

등록비 | 10만원/인 (단, SMC합격예정인원은 5만원)
 * SMC이후에 등록비 반환 절차가 진행됩니다 (SARWING로 신청)

내시경 BOXIM
 Box Simulator

교육일정 | 마월 운영(12회)
 상부지원관 | 1/6 2/10 3/16 4/14 5/12 7/7 8/4
 9/1 10/6 11/8 12/1
 대상 | 유카 (단, SMC 재훈련 후)

교육스케줄	시간	주요내용	강사	
교육내용 시뮬레이터 활용 hands-on 실습 (5시간) 교육인원 최대 8명 (SMC 50%, 외부 50%)	09:00	09:30	Lecture 1- Learning ESD cases	지도교수 1 실습강사 2
	09:30	10:20	hands-on training 1	
	10:30	10:40	Lecture 2- 직접명 명명	
	10:40	11:40	hands-on training 2	
	11:40	12:00	Lecture 3- 검사지도, 서진표준, 기록	
	12:00	12:00	Self-training	

등록비 | 50만원/인 (단, 전종료/임상장사(운영관 30만원, SMC 합격예정인원은 40만원)
 * SMC이후에 등록비 반환 절차가 진행됩니다 (SARWING로 신청)

신청방법 | 교육인재개발실 홈페이지에서 게시된 링크 (신청서 제출)
문의 | DEX 관련 - 임상교육파트 (sm613.lee@samsung.com, 02-3410-3078)
 BOXIM 관련 - 교육운영팀 (aerin.yoon@samsung.com, 02-3410-3009)

SMC S-Track 진료 역량

2020년 삼성서울병원 내시경 교육 안내

삼성서울병원은 내시경을 처음 배우는 분이나 경험이 많지 않은 분들께 도움이 될 수 있는 체계적인 내시경 교육과정을 개설하였습니다. 여러분의 많은 참여를 부탁드립니다.

프로그램 책임자 이준형 교수 (삼성서울병원 소화기내과, 내시경실장)

주관 | 삼성서울병원 교육인재개발실
 주최 | 삼성서울병원 교육인재개발실
 장소 | 임상시뮬레이션센터(SMC 밀원역캠퍼스 C동 9층)
 대상 | 내시경에 관심있는 의사(순 진료과 신청 가능)

교육 과정	교육 일정 및 시간	등록비
DEX : Description Exercise	9:00-12:00 3/27, 4/19, 10/18	10만원/인
내시경 병소 사진을 통한 description 연습	1/18, 2/1, 3/7, 5/10, 11/15	50만원/인
G-BOXIM : Gastroscopy BOX Simulator training	9:00-13:00 / 13:30-17:30 1/18, 2/1, 3/7, 5/10, 11/15	30만원/인
Col-BOXIM : Colonoscopy BOX Simulator training	9:00-13:00 / 13:30-17:30 4/18, 6/14, 9/20, 12/20	50만원/인
ESD-EndoGELIM : Endoscopic Submucosal Dissection Training	9:00-12:00 4/11, 9/12	50만원/인

신청 | (원내) DARWIN - 원내공통 - 나의정보 - 교육과정 수강신청 (홈페이지 클릭)
 (외부) 삼성서울병원 교육인재개발실 홈페이지 게시판 참조
문의 | DEX - 임상교육파트 dm613.lee@samsung.com, 02-3410-3678
 그외 - 교육운영팀 aerin.yoon@samsung.com, 02-3410-3099

Special BOXIM training for foreigners

- KINGCA2019 Master Class at SMC



BOXIM training outside SMC

- BDN (Boxim Dex Network)



Boxim at Jeju University Hospital (2019-10-5)



대한외과위내시경연구회 2019 연수강좌에 참여 해주시어 깊은 감사를 드립니다.



안녕하십니까?

대한위암학회 산하 대한외과위내시경연구회(KSESG) 입니다.



2019년 7월 6일 “대한외과위내시경연구회 2019 연수강좌”에 참여해 주신 여러 선생님
들께 감사드립니다.



이 정도의 공간이면 충분합니다.



이 정도의 공간이면 충분합니다.



최근 운영하고 있는 프로그램

- 교수 1명, 조교 (fellow) 1-2명, 학생 8명, system 4개

- 9:00-9:10 Lecture (1) - Introduction and learning EGD skills
- 9:10-10:00 Hands-on training (1)
- 10:00-10:10 Lecture (2) - Passing the throat, Biopsy techniques
- 10:10-11:00 Hands-on training (2)
- 11:00-12:00 Self training

BOXIM training manual

SMC style 상부위장관 BOXIM 훈련

- 1) 소개: SMC 내시경 교육, 내시경 훈련실, 내시경 기구 및 내시경 잡는 법
- 2) 친해지기: polyp까지 들어갔다 나오면서 내시경과 첫인사
- 3) 축회전: Torque를 이용하여 내시경 축 돌리기

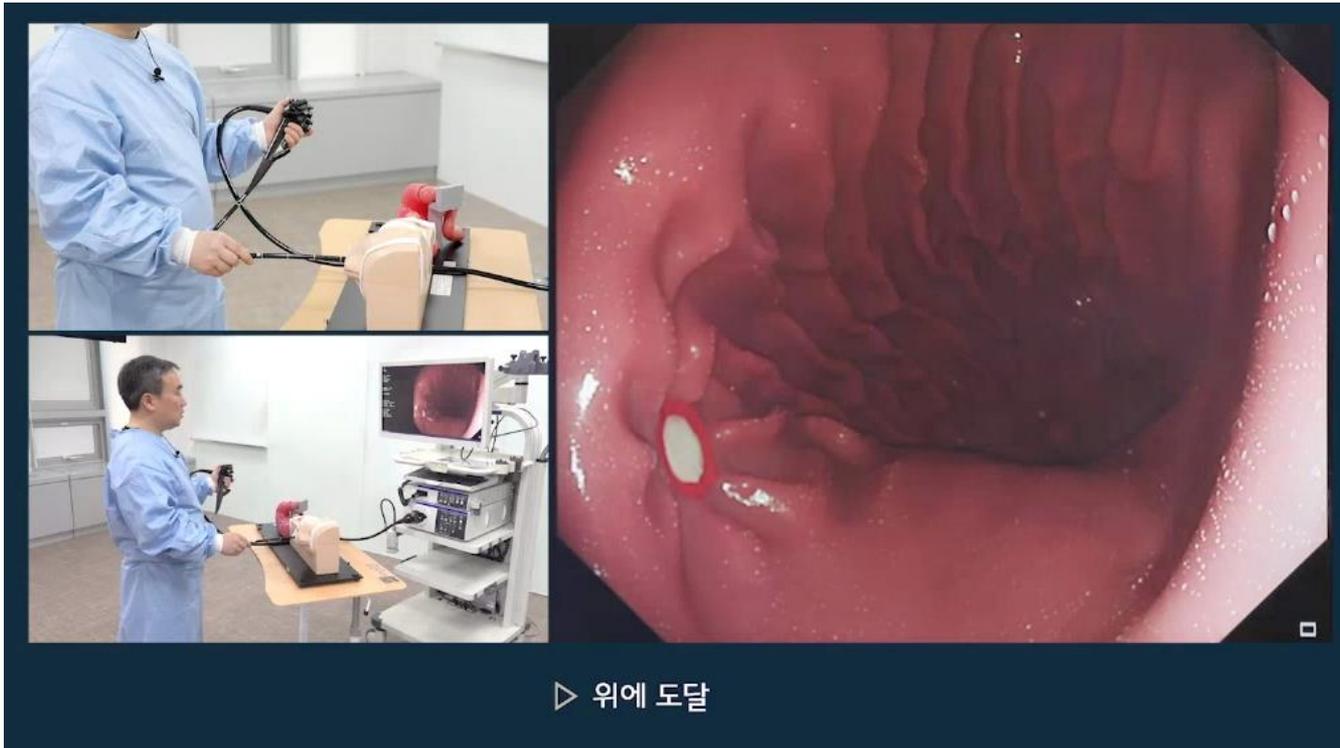


- 4) 폴립: Cardia 예쁜 그림 만들기 (20cm, 주름 5시) → 오른쪽으로 돌리면서 '위체하부 예쁜 그림'까지 들어가고 (30cm, 주름 12시) → 손가락 하나 up하면서 10cm 밀어서 폴립 보기 (40cm) → down하면서 '위체하부 예쁜 그림'까지 나오고 (30cm) → 떨구면서 나오기 (20cm, 주름 5시)



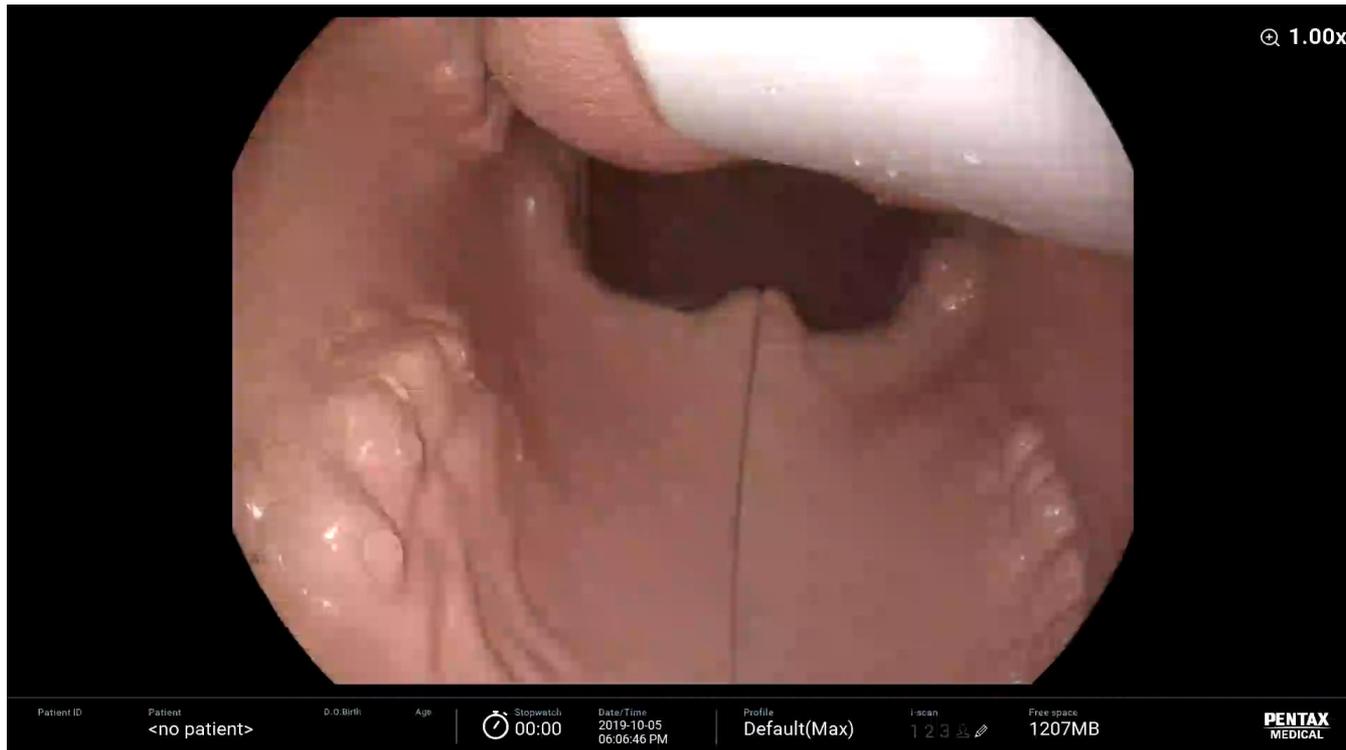
- 5) 짧은 경로: Cardia 예쁜 그림에서 knob를 1-2cm down하여 소만을 따라 들어가기 (5cm는 돌리지 않고 들어가고, 나머지 5cm는 휙 돌리면서 들어가기)

위의 관찰 (동영상)



3시간 훈련을 받은 제주대 전공의의 실력

- 눈썰미가 아주 좋은 2년차의 평균 이상의 성과



2-day BOXIM workshop program for foreign doctors

Basic course

- Introductory lecture (1h)
- Basic skills (1h)
- Observation of the stomach (1h)
- Self training (1h)

Intermediate course

- Passing the throat (1h)
- Biopsy techniques (1h)
- Case discussion (1h)
- Self training (1h)

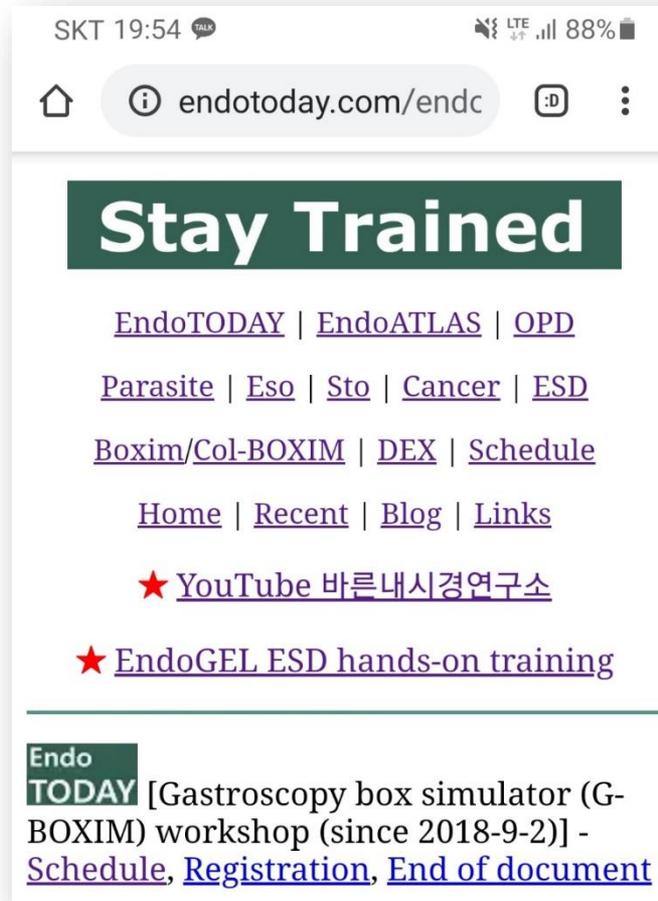
프로그램에 대한 제안

- System 4, 강사 1, fellow 조교 1, 전공의 8, 3시간 교육이라는 SMC model
- 최소한 2회의 교육 (basic, intermediate)
- Tutor workshop을 통하여 표준화된 교수법 개발과 보급
- 다양한 교육자료를 함께 제공
- 정기 프로그램(예; 매주 토요일 오전과 오후) 을 만들고 원할 때 참여

추천드립니다.

- 학회에서 마련한 독립된 장소에서 hands-on program이 진행되는 것이 좋겠습니다. 교통이 편해야 합니다. 서울역이나 수서역 인근, 지하철 2호선 혹은 3호선 역세권을 추천합니다.
- 교육 대상은 소규모가 좋습니다. 최대 8-12명
- 강의는 동영상으로 만들어 집에서 공부하도록 하고 현장에서는 오직 hands-on 연습만 할 수 있는 프로그램이 좋습니다. 시간을 아껴야 합니다.

상세한 정보는 EndoTODAY에서



전공의들이 매우 즐거워합니다.

- 삼성창원병원 BOXIM 현장 스케치



맺음말

- 내과 학회가 내과 전공의 내시경 교육 프로그램을 개발하고 운영할 최적의 단체입니다.
- 접근성이 좋은 장소에 4대의 시스템을 갖추고 잘 훈련된 강사와 조교가 학원식 정기 프로그램을 운영하고 전공의들은 편한 시간에 등록하여 참여하는 방안을 제안합니다.
- 삼성서울병원의 BOXIM workshop 운영 경험을 최대한 제공할 것을 약속드립니다.

학회에 이 정도 혹은 조금 작은 정도의 시설을 준비할 것을 제안합니다. 학회 회의실을 쓰셔도 좋습니다. 시스템 2개도 좋습니다.

