

코켄 시뮬레이터를 이용한 내시경 삽입과 관찰

이준행

저자말: 학회 프로그램 기준으로 국문, 영문 제목 기입했습니다. 맞는지 확인 부탁드립니다.

성균관대의대

Technique of Insertion and Observation of Upper Gastrointestinal Endoscopy Using KOKEN Simulator

Jun Haeng Lee

Department of Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

위내시경에서 내시경 삽입과 조작술은 10%이다. 보다 의사다운 일이 90%이다. 병변을 찾고, 소견을 기술하고, 진단을 붙이고, 필요하면 조직검사를 시행한 후 다른 임상 정보를 종합하여 적절한 계획을 세우는 것 등이 보다 중요하다. 대장내시경에서는 내시경 삽입과 조작술이 30%이다. 보다 의사다운 일이 70%이다.

위내시경 삽입술의 요체는 torque rotation과 boots control이다. 손가락 사용을 최소한으로 줄이고 크고 우아한 동작으로 내시경을 부드럽게 조작하는 방법이다. Simulator에서 큰 움직임을 익힌 후 실제 환자에서 작은 동작을

배우는 것이 좋다. 모형(simulator) 훈련을 하지 않고 바로 환자에서 내시경을 시작하면 큰 동작은 하지 못하고 손가락으로 knob를 바빠 움직이면서 검사하는 나쁜 습관을 익히게 된다. 충분한 훈련 후 검사를 시작해야 한다.

우리나라에서 사용되고 있는 위내시경 모형은 아산병원 이진혁 교수님께서 개발하여 애니매디솔루션에서 판매하고 있는 상부위장관내시경 트레이닝 시스템(EGD Method Training system)과 일본 Koken사에서 나온 EGD simulator LM-103이 있다. 삼성서울병원(Fig. 1)에서는 두 모델을 모두 사용하고 있지만, 이번 강좌에서는 Koken



Fig. 1. 삼성서울병원 내시경 훈련실.

이준행

simulator를 활용한 내시경 훈련법을 소개할 예정이다.

효과적인 모형 훈련을 위해서는 마치 군의 유격훈련처럼 구령에 따른 절도 있는 동작을 익히는 것이 도움이 된다. 삼성서울병원에서 사용하는 방법을 소개한다.

기본 훈련

1. 내시경 잡는 법
2. Knob 조작법 (up, 최대한 up, down, 좌우)
3. Torque rotation
4. 10 cm 밀면서 boots up → 10 cm 빼면서 boots down

위의 관찰

5. Cardia 예쁜 그림 (45 cm, fold 11시 방향)

6. 10 cm 전진하면서 부츠 up하여 polyp (55 cm, fold 6시 방향)
7. 10 cm 밀면서 하나 둘 up하여 angle (65 cm)
8. 부츠 떨기
9. 당겨
10. 돌려
11. 반대로 돌려
12. 밀어서 angle level
13. 부츠 올려서 angle horizontal
14. Release and back
15. 떨구면서 나와 (knob는 down, left)
16. Up and twist
17. Up 풀고 twist 풀고 나와