

**KQ 1.** 복부 수술 병력이 있고 부위가 특정되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에게 적절한 최초 영상검사는 무엇인가?

권고 1. 기존에 복부 수술 병력이 있는 경우, 부위가 특정되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에게 최초 영상검사로 조영증강 CT를 권고한다. (권고등급A, 근거수준II)

### 근거요약

기존에 복부 수술 병력이 있는 경우, 부위가 특정되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에서 영상진단에 대한 가이드라인은 검색 후 3개의 가이드라인이 선택되었다(1-3). 2개 가이드라인 (1, 3)은 급성복증 환자에 대한 진단을 다루고 있으며, 다른 한 개 (2)는 급성복증 환자의 진단과 치료에 대해 다루고 있다. 본 가이드라인은 이들 세 개의 가이드라인을 참고하여 수용 개작하였다.

복부 수술 이후에 급성 복통의 원인이 될 수 있는 질환은 다양하나, 발열이 동반된 경우 주로는 농양과 관련이 있으며, 장 조작 또는 절제술을 받은 환자는 내장 손상 및 / 또는 문합부의 누출의 상황에서 유사한 증상을 나타낼 수 있다(3). 조영증강 CT는 수술과 연관된 농양, 내장 손상 및 / 또는 문합부 누출의 상황이 임상적으로 의심되는 경우 정확한 진단을 주는 검사로 알려져 있다. 투시검사는 조영증강 CT와 문합부 누출의 진단에 있어 상호보완적인 검사이다 (4-6). 비만대사 수술 (bariatric surgery) 이후에 문합 부위 누출의 진단에 대한 연구에서 CT와 투시검사는 각각 95%, 79%의 민감도를 나타내었다(4). 하부대장(colorectal) 문합 후의 누출의 경우, 투시검사가 CT보다 민감도가 높았으나 (88 % vs. 12%)(6), 조영증강 CT는 그 외의 대망의 경색이나 꼬임 등 다른 원인의 진단에 유리하다는 장점이 있다(7). 초음파 검사는 해당 환자에 대한 최근의 비교는 없으나, CT와 비교하여 정확도가 떨어지며, 수술 부위의 통증이나 피부의 봉합 주위의 이물질 등으로 인해 검사가 제한적이다.

### 권고 고려사항

#### 1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

기존에 복부 수술 병력이 있는 경우, 부위가 특정되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에서 일차 진단 검사로 CT검사를 사용하는 경우 진단정확도가 높은 장점이 있으나 방사선 피폭 및 조영제 부작용 등의 단점이 있다. 수용성 조영제를 이용한 투시검사는 직장 문합부에서 누출이 의심되는 경우에 CT보다 진단정확도가 높으나, 다른 원인의 진단에는 부적합하다. 초음파검사를 일차 진단 검사로 사용하는 경우 방사선, 조영제에 의한 위해는 없으나, 검사자의 경험과 환자 조건 등(비만도)에 의해 진단정확도가 낮을 수 있다는 단점이 있으므로 이를 고려하여 적용하여야 한다.

#### 2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

진료지침의 국내 수용성과 적용성은 평가결과 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다. 수용성과 적용성 평가표는 부록2에 제시되었다.

#### 3. 검사별 방사선량

방사선량은 본문 P.1에 제시되었다.

### 참고문헌

1. Gans SL, Pols MA, Stoker J, Boermeester MA, expert steering g. Guideline for the diagnostic pathway in patients with acute abdominal pain. *Dig Surg* 2015;32:23-31.
2. Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, Furukawa A, Nishii O, Shigematsu K, et al. Practice Guidelines for Primary Care of Acute Abdomen 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2016;23:3-36.
3. Christopher D. Scheirey KJF, Jaclyn A. Therrien, David H. Kim, Waddah B. Al-Refaie, Marc A. Camacho, Brooks D. Cash, Kevin J. Chang, Evelyn M. Garcia, Avinash R. Kambadakone, Drew L. Lambert, Angela D. Levy, Daniele Marin, Courtney Moreno, Richard B. Noto, Christine M. Peterson, Martin P. Smith, Stefanie Weinstein, Laura R. Carucci. American College of Radiology ACR Appropriateness Criteria® Acute Nonlocalized Abdominal Pain 2018.
4. Bingham J, Shawhan R, Parker R, Wigboldy J, Sohn V. Computed tomography scan versus upper gastrointestinal fluoroscopy for diagnosis of staple line leak following bariatric surgery. *Am J Surg* 2015;209:810-814; discussion 814.
5. Gonzalez R, Sarr MG, Smith CD, Baghai M, Kendrick M, Szomstein S, et al. Diagnosis and contemporary management of anastomotic leaks after gastric bypass for obesity. *J Am Coll Surg* 2007;204:47-55.
6. Nicksa GA, Dring RV, Johnson KH, Sardella WV, Vignati PV, Cohen JL. Anastomotic leaks: what is the best diagnostic imaging study? *Dis Colon Rectum* 2007;50:197-203.
7. Kamaya A, Federle MP, Desser TS. Imaging manifestations of abdominal fat necrosis and its mimics. *Radiographics* 2011;31:2021-2034.