

KQ 2. 복부 수술 병력이 없고 부위가 특징되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에게 적절한 최초 영상검사는 무엇인가?

권고 1. 기존에 복부 수술 병력이 없는 경우, 부위가 특징되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에서 최초 영상검사로 조영증강 CT를 권고한다. (권고등급A, 근거수준II)
권고 1-2. 위중한 환자가 아니거나 방사선 노출 혹은 조영제 부작용이 우려되는 경우 초음파 검사 후에 조영증강 CT를 고려할 수 있다. (권고등급B, 근거수준II)

근거요약

기존에 복부 수술 병력이 없는 경우, 부위가 특징되지 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.

부위가 특징되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자의 원인이 될 수 있는 질환은 농양을 동반한 염증성 질환부터 악성 종양 혹은 이차적인 감염을 유발하는 종양에 이르기까지 다양하다. 다양한 질환군을 포함하는 조영증강 CT의 진단정확도에 대해서 평가하는 연구가 흔하지는 않지만, 불특정 복통 환자에서 조영증강 CT가 진단적 가치와 치료방침의 결정에 이득이 있다라는 연구들은 충분하다 (4-9). 총 584명을 대상으로 한 전향적 연구에서 조영증강 CT 촬영후 결과로 인해 49%에서 진단이 바뀌었고, 24%에서 입원여부가 바뀌었고, 25%에서 수술의 계획의 변동이 있었다(4). 다른 연구들에서도 조영증강 CT는 감염의 병소나 원인을 밝히는데 도움을 주었다(6, 7).

급성 복증 환자에서 단일 검사로서 초음파 검사는 조영증강 CT와 비교하여 진단능은 떨어지며, 특히 위급한 환자의 경우에서 민감도는 초음파 검사 70%, 조영증강 CT 89%로 나타났다 (10). 하지만 초음파를 시행한 후, 결과에 따라 필요한 경우 조영증강 CT를 시행한 환자들 (conditional computed tomography strategy)에서 민감도는 94%, 특이도는 68%였으며, 이 환자들 중에서 49%만이 CT를 촬영하여, 방사선 노출 혹은 조영제 부작용의 부담을 줄일 수 있었다.

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

기존에 복부 수술 병력이 없는 경우, 부위가 특징되지 않는 급성 복통과 발열이 있는 환자에서 일차 진단 검사로 CT검사를 사용하는 경우 진단정확도가 높은 장점이 있으나 방사선 피폭 혹은 조영제 부작용 등의 단점이 있다. 이에 비해 초음파검사를 일차 진단 검사로 사용하는 경우 방사선 위해, 조영제 부작용은 없으나, 검사자의 경험과 환자 조건 (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. Abujudeh HH, Kaewlai R, McMahon PM, Binder W, Novelline RA, Gazelle GS, et al. Abdominopelvic CT increases diagnostic certainty and guides management decisions: a prospective investigation of 584 patients in a large academic medical center. *AJR Am J Roentgenol* 2011;196:238-243.
5. Antevil JL, Egan JC, Woodbury RO, Rivera L, Oreilly EB, Brown CV. Abdominal computed tomography for postoperative abscess: is it useful during the first week? *J Gastrointest Surg* 2006;10:901-905.
6. Barkhausen J, Stoblen F, Dominguez-Fernandez E, Henseke P, Muller RD. Impact of CT in patients with sepsis of unknown origin. *Acta Radiol* 1999;40:552-555.
7. Fishman EK, Kavuru M, Jones B, Kuhlman JE, Merine DS, Lillimoe KD, et al. Pseudomembranous colitis: CT evaluation of 26 cases. *Radiology* 1991;180:57-60.
8. Howell JM, Eddy OL, Lukens TW, Thiessen ME, Weingart SD, Decker WW, et al. Clinical policy: Critical issues in the evaluation and management of emergency department patients with suspected appendicitis. *Ann Emerg Med* 2010;55:71-116.
9. Rosen MP, Sands DZ, Longmaid HE, 3rd, Reynolds KF, Wagner M, Raptopoulos V. Impact of abdominal CT on the management of patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *AJR Am J Roentgenol* 2000;174:1391-1396.
10. Lameris W, van Randen A, van Es HW, van Heeswijk JP, van Ramshorst B, Bouma WH, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ* 2009;338:b2431.