

KQ 2. IGRA (Interferon Gamma Release Assays) 양성인 무증상 개인에게 폐결핵 진단을 위한 흉부CT검사가 적절한가?

권고 1. IGRA (Interferon Gamma Release Assays) 양성인 무증상 개인에게 폐결핵 진단을 위한 흉부CT검사의 경우 일반적으로 시행하지 않을 것을 권고한다. (권고등급C, 근거수준 I).

Remark 1. 흉부X선 검사에서 폐결핵 여부가 불분명한 경우

2. 류마티스질환 또는 장기이식을 하는 경우 CT 검사를 적용할 수 있다.

근거요약

결핵(Mycobacterium tuberculosis)은 우리나라에서 중요한 감염병이며 2015년 OECD 참여 국가 중 가장 높은 결핵 발생률 (10만 명당 80명)과 사망률 (10만 명당 5.2명)을 보인다(1). 일차적으로 흉부X선 검사는 결핵 환자 또는 결핵 의심자를 평가함에 있어 필수적인 검사이며, 결핵의 진단, 병의 경과 관찰, 다른 폐질환과의 감별 진단에 중요한 역할을 한다. 국내에서 매년 3만 명 이상의 결핵 신환자가 발생하며 이와 관련된 접촉자 약 14만 명 이상을 대상으로 흉부X선 검사를 시행하고 있다(2).

일반적으로 결핵의 진단에는 흉부X선 검사가 가장 중요한 역할을 한다. 그러나 활동성 폐결핵환자에서 흉부X선 검사로 병변 유무를 정확히 판별하기 어려운 경우가 종종 있고, 병변이 보이지만 다른 질환들과의 구별이 어려울 경우도 있다. 이 경우 흉부 전산화 단층촬영 (computed tomography, CT)이 결핵의 진단에 많은 도움을 준다(3).

본 지침은 폐결핵에 대한 영상 검사 관련 American College of Radiologists (ACR) guideline인 ACR Appropriateness Criteria Imaging of Possible Tuberculosis(4)를 선택하여 그들의 권고등급과 근거수준을 검토하여 수용여부를 결정하였다. IGRA (Interferon Gamma Release Assays) 양성인 무증상 개인에서 폐결핵 진단을 위한 흉부 CT 검사의 경우 적절할 수 있다 (권고등급 B, 근거수준 I). CT의 경우 흉부X선 검사에서 폐결핵이 애매한 경우이거나 류마티즘이나 장기이식을 하는 경우에 적절할 수 있다(4-6).

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

결핵위험 환경에 노출된 적이 있는 무증상 개인에서 폐결핵 진단을 위한 흉부X선 검사는 경제적 비용 및 방사선 노출을 고려해 보았을 때 위해에 비해 이득이 크다. 흉부X선 검사에서도 폐결핵이 애매한 경우이거나 류마티즘이나 장기이식을 받는 경우 흉부 CT 검사도 적절할 수 있기 때문에 이를 고려하여 적용해야한다.

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

수용성과 적용성 평가표는 부록2에 제시되었다.

3. 검사별 방사선량

성인에서 흉부X선 검사의 경우 adult effective dose estimate range (mSv)의 경우 <0.1 미만이다.

CT의 경우 1-10 mSv 이다. 방사선량은 본문 P.1에 제시되었다.

참고문헌

1. 강해영, 차정옥, 박옥. 2015년 국제 결핵 현황. 질병관리본부주간 건강과 질병2015;9:862-866.
2. 결핵 진료지침 개정위원회. 결핵 진료지침(3판). 대한결핵 및 호흡기학회, 질병관리본부, 2017.
3. Yeh JJ, Yu JK, Teng WB, et al. High-resolution CT for identify patients with smear-positive, active pulmonary tuberculosis. Eur J Radiol 2012;81:195-201.
4. Ravenel JG, Chung JH, Ackman JB, et al. ACR appropriateness criteria imaging of possible tuberculosis. J Am Coll Radiol 2017;14:S160-S165.
5. Piccazzo R, Paparo F, Garlaschi G. Diagnostic accuracy of chest radiography for the diagnosis of tuberculosis (TB) and its role in the detection of latent TB infection: a systemic review. J Rheumatol Suppl 2014;91:32-40.
6. Lyu J, Lee SG, Hwang S, et al. Chest computed tomography is more likely to show latent tuberculosis foci than simple chest radiography in liver transplant candidates. Liver transpl 2011;17:963-8.