

KQ4. 5mm 초과 두께의 흉부 CT에서 폐암이 의심되는 환자에게 얇은 두께 흉부 CT 재촬영이 필요한가?

권고. 5mm 초과 두께의 흉부 CT에서 폐암이 의심되는 환자에게 얇은 두께 흉부 CT 재촬영을 시행하는 것이 적절하다. (재촬영 시 축상 영상의 절편 두께는 1mm (이하)를 권고하며 관상 및 시상 영상의 재구성이 필요하다) (권고등급 A, 근거수준 II)

근거요약

5mm 초과 두께의 흉부 CT에서 폐암이 의심되는 환자에게 재시행 하는 얇은 두께 흉부 CT의 정당성에 관한 가이드라인은 검색을 거쳐 총 4개가 선택되었다 (1-4).

American College of Chest Physicians (ACCP)의 2013년도 폐 결절 가이드라인에서는 폐 결절 평가를 위해 1mm의 얇은 절편 두께의 흉부 CT 권고하고 있으며, 이를 아시아 지역 특성에 맞도록 개정된 2016년도 가이드라인에서도 폐 결절 평가를 위해 1mm 편 두께의 흉부 CT를 권고하고 있다 (1,3).

Fleischner Society의 우연히 발견된 폐 결절에 관한 2017년 가이드라인은 기본적으로 1mm의 얇은 절편 두께의 저 선량 흉부 CT를 권고하고 있으며, 관상 및 시상 영상 재구성을 강력히 권고하고 있다 (4).

CT영상의 절편 두께가 두꺼울 경우 volume averaging artifact에 의해 결절의 감별 및 성상 평가의 정확도가 감소하며, 칼슘 유무의 판단이 부정확해진다. 관상 및 시상 영상은 폐 결절의 정확한 크기 측정에 필요하며, 폐암과 상흔 (scar)의 감별에 도움을 줄 수 있다 (4).

종합적으로 두꺼운 절편두께의 흉부 CT에서 폐암이 의심되는 환자에서 얇은 두께 (1mm이하)의 흉부 CT 재촬영 및, 관상/시상 영상의 재구성이 필요할 것으로 판단된다.

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

이득 : 폐결절의 악성/양성 감별, 성상 평가, 크기측정, 병기결정등에 도움을 줄 수 있다.

위해 : 방사선 피폭의 단점이 있다.

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

우리나라는 CT에 대한 접근성이 높아, 지침의 국내 수용성에 큰 무리가 없을 것으로 판단된다. 그러나 검사비용 및 방사선 피폭에 따른 환자 부담을 고려해야 한다. 재검사의 정당성이 확보될 경우에 한해 방사선 피폭량을 고려하여 시행할 필요가 있다. 수용성과 적용성 평가표는 부록2에 제시되었다.

3. 검사별 방사선량

흉부 CT 3-8 mSv

참고문헌

1. Gould MK, Donington J, Lynch WR, et al. Evaluation of individuals with pulmonary nodules: when is it lung cancer? Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2013;143:e93S-e120S. doi:10.1378/chest.12-2351.
2. Silvestri GA, Gonzalez AV, Jantz MA, et al. Methods for staging non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2013;143:e211S-e250S. doi:10.1378/chest.12-2355.
3. Bai C, Choi CM, Chu CM, et al. Evaluation of Pulmonary Nodules: Clinical Practice Consensus Guidelines for Asia. *Chest* 2016;150:877-893. doi:10.1016/j.chest.2016.02.650.
4. MacMahon H, Naidich DP, Goo JM, et al. Guidelines for Management of Incidental Pulmonary Nodules Detected on CT Images: From the Fleischner Society 2017. *Radiology* 2017;284:228-243. doi:10.1148/radiol.2017161659.