

KQ 6. COVID-19가 확인된 환자에서 임상적으로 객혈 또는 폐색전증이 의심되는 경우 영상 검사(CT 폐혈관조영술, CT하지정맥조영술 등)를 사용해야 합니까?

권고1. COVID-19가 확인된 환자에서 임상적으로 객혈 또는 폐색전증이 의심되는 경우 영상 검사(CT 폐혈관조영술, CT하지정맥조영술 등)를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 III)

근거요약

본 지침은 COVID-19 환자의 영상 검사와 관련된 CT 사용에 대한 WHO 신속 조언지침(1) 및 Fleischner 협회의 다국적 합의문(2), 독일 영상의학회의 흉부영상분야 권고사항(3)을 선택하여 그들의 권고등급과 근거수준을 검토하여 수용여부를 결정하였다.

흉부영상은 입원 환자에서 중요한 동반질환 여부를 확인할 수 있다. CT는 CXR과 비교하여, 초기 폐 실질 병변, 질병 진행, COVID-19 연관된 심혈관 손상으로 인한 급성 심부전을 포함한 동반질환을 더 민감하게 진단할 수 있다(4,5). COVID-19가 과응고상태와 일으킨다는 최근 연구결과가 있다.(6,7) COVID-19 환자에서 혈전색전증이 의심되는 경우 임상평가 및 검체 검사와 더불어 흉부영상검사 선택할 때 정맥 조영제를 사용한 CT 폐혈관조영술을 고려할 수 있다 (1). 이때 CT 가용성을 고려해야 하며, COVID-19 의심환자의 영상촬영에 따른 장비 세척 및 소독에 필요한 추가 시간으로 인한 CT 스캐너 가용성의 잠재적 감소를 고려해야 한다(1).

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

환자의 방사선 노출 및 의료종사자의 감염 가능성

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

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

3. 검사별 방사선량

CTDIvol 6m Gy이하(8)

참고문헌

1. World Health Organization. (2020). Use of chest imaging in COVID-19: a rapid advice guide
2. The Role of Chest Imaging in Patient Management during the COVID-19 Pandemic: A Multinational Consensus Statement from the Fleischner Society
3. Recommendations of the Thoracic Imaging Section of the German Radiological Society for clinical application of chest imaging and structured CT reporting in the COVID-19 pandemic
4. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Bondi-Zoccai G, Brown TS,

- Nigoghossian C, Zidar DA, Haythe J, Brodie D, Beckman JA, Kirtane AJ, Stone GW, Krumholz HM, Parikh SA. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *J Am Coll Cardiol* 2020. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031
5. Orsi MA, Oliva AG, Cellina M. Radiology Department Preparedness for COVID-19: Facing an Unexpected Outbreak of the Disease. *Radiology* 2020. doi: 10.1148/radiol.2020201214
 6. Songping C, Shuo C, Xiunan L et al. Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost* 2020. doi:10.1111/jth.14830
 7. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NM et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res* 2020. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013
 8. 식약처 CT 영상의학검사의 정당성 확보 및 최적화 가이드라인 방사선안전관리 시리즈 No.28 2012. 9)