

KQ 1. 다른 부위에 암이 없는 환자에게 발견된 크기가 작은 (1-4cm) 부신의 혹에 대한 적절한 영상검사는 무엇인가?

권고 1. 다른 부위에 암이 없는 환자에게 발견된 크기가 작은 (1-4cm) 부신의 혹의 감별진단을 위해 부신 조영증강CT를 권고한다. (권고수준A, 근거수준II)

근거요약

다른 부위에 암이 없는 환자에게 발견된 크기가 작은 (1-4cm) 부신의 혹의 적절한 영상검사법에 대한 가이드라인은 검색 후 4개가 선택되었다. 선택된 모든 가이드라인에서 부신에서 발생하는 가장 흔한 종양인 선종과 그 외 종양들의 감별진단을 위한 영상 검사의 유용성에 대해 언급하고 있다 (1-4). 따라서 본 가이드라인에서도 우연히 발견된 크기가 작은 부신의 혹의 감별진단을 위한 적절한 영상검사법에 중점을 두어 가이드라인을 작성하였다.

최근 CT 검사의 증가와 함께 부신에서 작은 혹이 우연히 발견되는 경우(부신우연종, adrenal incidentaloma)가 증가하고 있다. 하지만, 일반적인 단일시기의 조영증강 CT로는 부신 우연종의 정확한 진단이 어려운 경우가 많다. 크기가 작은 부신우연종은 부신단층영상(adrenal CT)에서 전형적으로 다음과 같은 영상 소견을 보인다(1).

a) 비조영증강 CT 감쇠계수, 10HU 이하

b) 절대적 세척값=[(조영증강 CT 1분 감쇠계수-조영증강 CT 15분 감쇠계수)/(조영증강 CT 1분 감쇠계수-비조영증강 CT 감쇠계수)]×100, 60% 초과

c) 상대적 세척값=[(조영증강 CT 1분 감쇠계수-조영증강 CT 15분 감쇠계수)/(조영증강 CT 1분 감쇠계수)]×100, 40% 초과

부신 혹이 위 조건 중 한 가지라도 만족하면 선종으로 진단할 수 있다. 비조영증강 CT 감쇠계수가 10HU 이하일 경우에는 비조영증강 CT 소견만으로도 선종 또는 양성낭성병변으로 진단할 수 있지만, 약 30%의 부신 선종에서는 비조영증강 CT 감쇠계수가 10HU를 초과할 수 있기 때문에 진단적 민감도가 제한적이다(민감도, 약 70%). 반면 조영제를 사용한 부신단층영상을 시행할 경우, 크기가 작은 모든 부신 혹에 대해 민감도와 특이도 모두 95% 이상의 정확한 진단을 할 수 있는 것으로 보고되고 있다.

따라서, 다음의 조건부 시행으로 권고한다. 부신우연종을 발견한 CT의 비조영증강 영상에서 부신 병변의 감쇠계수가 10HU를 초과한 경우, 또는 부신우연종을 발견한 CT에 비조영증강 영상이 포함되지 않은 경우에는 병변의 감별진단을 위해 부신단층영상(adrenal CT) 검사를 권고한다.

화학변이영상(chemical shift imaging)을 포함한 MRI도 부신 CT와 유사한 정도의 진단적 유용성이 보고되고 있지만, 지방성분이 적은 선종에 대해서는 부신 CT보다 다소 진단능이 떨어지고 MRI의 검사 비용이 CT보다 높다는 단점이 있다 (1).

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

현재까지 보고된 단일 영상검사로는 부신단층영상(adrenal CT)이 진단정확도가 가장 높으며 우선적으로 권장된다. 하지만, CT조영제 사용의 금기증이 있는 환자나 부신단층영상에서 진단이 불분명한 경우에는 화학변이영상(chemical shift imaging)을 포함한 MRI가 유용할 수 있으므로 임상적 상

황에 맞게 선별적으로 적용할 수 있다.

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

우리나라는 CT 검사실에서 영상의학과 전문의가 상주하면서 모든 부신 혹에 대해 비조영증강CT 감쇠계수를 측정하는 것이 불가능하다. 따라서, 비조영증강 CT와 조영증강 CT를 구분하여 시행할 경우, 약 1/3의 환자에서는 비조영증강 CT로 진단이 불가능해져 다른 일정에 병원을 재방문하여 추가적인 조영증강 CT를 해야한다. 따라서, 추가 검사와 관련된 비용과 환자 불편이 증가할 것으로 예상된다. 따라서, 조영제를 사용하는 부신단층영상을 우선적으로 시행하는 것이 현실적이며, 높은 진단 정확성을 확보할 수 있는 단일검사이다. MRI는 부신단층영상과 유사한 정도의 진단적 유용성이 보고되고 있지만 CT대비 검사 비용을 감안할 때 우선적으로 권장되지는 않는다. 하지만, 부신단층영상이 시행되기 어려운 임상 상황에서는 좋은 대안이 될 수 있다. 수용성과 적용성 평가표는 부록2에 제시되었다.

3. 검사별 방사선량

방사선량은 본문 P.1에 제시되었다.

참고문헌

1. Choyke PL, Criteria ACRCoA. ACR Appropriateness Criteria on incidentally discovered adrenal mass. J Am Coll Radiol 2006;3(7):498-504.
2. Berruti A, Baudin E, Gelderblom H, et al. Adrenal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2012;23 Suppl 7:vii131-138.
3. Fassnacht M, Arlt W, Bancos I, et al. Management of adrenal incidentalomas: European Society of Endocrinology Clinical Practice Guideline in collaboration with the European Network for the Study of Adrenal Tumors. Eur J Endocrinol 2016;175(2):G1-G34.
4. Lee JM, Kim MK, Ko SH, et al. Clinical Guidelines for the Management of Adrenal Incidentaloma. Endocrinol Metab (Seoul) 2017;32(2):200-218.