

KQ 4. 진행하는 배뇨장애나 하지 무력감 등 신경학적 이상을 동반한 요통이 있어 내원한 환자에게 첫 번째 검사로 적절한 영상검사는 무엇인가?

- 권고 1. 진행하는 배뇨장애나 하지 무력감 등 신경학적 이상을 동반한 요통이 있어 내원한 환자에게 첫 번째 영상검사로 비 조영증강 MRI를 권고한다. (권고등급A, 근거수준 II)
- 권고 2. MRI 금기증이 있거나 MRI상에서 이상소견이 발견되지 않은 경우 척수조영술 CT를 고려할 수 있다. (권고등급 B, 근거수준 II)

근거요약

진행하는 배뇨장애나 하지 무력감 등의 신경학적 이상을 동반한 요통의 영상진단에 대한 가이드라인은 검색 후 2개의 가이드라인이 선택되었다(1,2). 검색된 가이드라인의 경우, 단순 요통인지, 요통과 동반된 다른 증상이 있는지 여부에 따라서 접근 방법이 다르며, 영상검사의 시기나 첫 번째 영상검사로 추천되는 검사에 차이가 있다. 따라서, 본 가이드라인에서도 요통을 호소하는 환자 중 진행하는 신경학적 이상(배뇨장애, 하지 위약감 등)을 동반 한 경우 적절한 영상 검사가 무엇인지에 중점을 두어 작성되었다.

중증 또는 진행하는 신경학적 이상이 동반된 요통의 경우, 일차 검사로 MRI가 권고된다. 마미충 증후군(Cauda equina syndrome)은 척추관 내에서 요추 및 천추 신경이 눌려서 발생하는 이상증후로, 안장 무감각(saddle anesthesia), 방광 또는 장 기능의 소실, 하지 위약 등을 특징으로 한다(3). 마미충 증후군이 있는 경우, 진단 및 치료가 늦어지면 영구적인 기능장애를 유발하여, 환자의 예후가 나쁜 것으로 알려져 있다. Todd 등의 연구에 따르면, 24시간 이내에 치료받은 경우가 24시간 이후에 치료받은 경우에 비해서 방광기능의 회복 정도가 더 높았고, 48시간 이내에 치료 받은 경우가 48시간 이후에 치료받은 경우에 비해서 방광기능의 회복 정도가 높았다(4). 따라서 조기에 정확한 진단으로 조기 치료를 시행하는 것이 중요하다(2). Bell 등의 연구에 따르면 방광 기능의 소실, 하지통증, 항문 주변 감각이상의 임상증상만으로 수술이 필요한 마미충의 압박 여부를 예측하는 경우, 진단적인 정확도가 0.57 에서 0.7 정도였다(5). 임상증상만으로는 수술이 필요한 마미충 압박이 있는지 여부를 정확하게 평가하기가 어렵기 때문에, 요통(lumbar back pain)이나 좌골신경통(sciatica)이 있는 환자에서 새로이 생긴 배뇨 증상이 있는 경우 가능한 빠른 시간내에 MRI 검사를 시행할 것이 권고된다.

MRI 검사는 방사선 노출이 없으며, 연부조직, 척추체 내의 골수병변, 척추관내의 병변을 CT보다 더 잘 보여준다(6). MRI 검사 금기증이 있거나, MRI 검사에서 진단이 불명확한 경우에 척수조영술 후 요추 CT 검사 (CT myelography of lumbar spine)를 고려할 수 있으며, 척수조영술 후 요추 CT에서 척수강 및 신경공의 협착 여부를 평가할 수 있다.

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

MRI는 높은 대조도로 연부조직 병변을 보여주며, 척추체 내의 골수병변, 척추관내의 병변의 진단적 정확도가 높으며, 방사선 피폭이 없다는 장점이 있다. 접근성이 낮고 고가인 단점이 있으며, 폐쇄공포증이나 인공와우 및 인공심박기 등 금기증이 있는 경우 시행할 수 없다. 척수조영술 후 CT의 경우, MRI 의 금기증이 있는 경우에 대체검사로 유용하나, MRI 에 비해서 연부조직 대조도가 낮

고 방사선이 피폭이 동반되며, 척수조영술을 위해서 척수강내 조영제 주입이 필요한 침습적인 검사이다.

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. Patel ND, Broderick DF, Burns J, et al. ACR appropriateness criteria low back pain. *Journal of the American College of Radiology* 2016;13(9): 1069-78.
2. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: A joint clinical practice guideline from the American college of physicians and the American pain society. *Ann of Intern Med* 2007;147:478-91.
3. Fraser S, Roberts L and Murphy E. Cauda equina syndrome: a literature review of its definition and clinical presentation. *Arch Phys Med Rehabil*2009; 90: 1964-1968. 2009/11/06. DOI: 10.1016/j.apmr.2009.03.021.
4. Todd NV. Cauda equina syndrome: the timing of surgery probably does influence outcome. *Br J Neurosurg*2005; 19: 301-306; discussion 307-308. 2006/02/04. DOI: 10.1080/02688690500305324.
5. Bell DA, Collie D and Statham PF. Cauda equina syndrome: what is the correlation between clinical assessment and MRI scanning? *Br J Neurosurg*2007; 21: 201-203. 2007/04/25. DOI:10.1080/02688690701317144.
6. Jarvik JG and Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med*2002; 137: 586-597. 2002/10/02.