

KQ 1. 적신호 증후가 없는 비외상성 요통을 주소로 내원한 성인 환자에게 일차적으로 영상 검사가 필요한가?

권고 1. 급성 비외상성 요통의 증상 기간이 6주 이내이고 적신호 증후가 없는 환자에서 일차적으로 보존적 치료를 하고 개별적인 의료상황에서의 진료의사의 판단에 따라 x-ray검사를 고려할 수 있다. (권고등급B, 근거수준Ⅲ)

근거요약

적신호 증후가 없는 비외상성 요통을 주소로 내원한 성인 환자에서 일차적인 영상 검사의 필요성을 규명하기 위한 적절한 영상 진단에 대한 가이드라인은 검색 후 2개의 진료지침이 선택되었다(1,2). 검색된 가이드라인에 따르면 6주 미만 기간의 급성 비외상성 요통과 적신호 증상이 없는 경우 영상 검사는 임상적 이득이 없으며 적신호 증후가 없는 만성 요통 환자에서도 일차적으로 보존적 치료를 하고 무분별한 영상 검사는 권고하지 않는다(3, 4). 여기서 적신호 증후라 함은 마미증후군, 압, 골절, 또는 감염과 같은 심각한 기저 질환을 의심 할 수 있는 상황으로 다음과 같다. 압 과거력, 설명되지 않는 체중 감소, 면역억제상태, 요로 감염, 정맥내 투여 약제 복용, 만성적인 스테로이드제 복용, 보존적 치료로 호전되지 않는 요통, 심각한 외상력, 골다공증이 의심되거나 고령의 환자에서 비교적 가벼운 낙상이나 무거운 짐을 들었던 과거력, 급성 요폐색, 급성 범람요실금, 항문조임근 긴장 소실, 변실금, 안장 무감각, 전반적이거나 진행되는 하지 무력감 등이다. 증상 발현 기간과 관련하여 여러 가지 정의가 있으나 이 진료지침에서는 6주 내에 증상이 호전되는 경우를 급성, 6주에서 12주 내의 경우 아급성, 12주 이상 증상이 호전되지 않는 경우를 만성으로 분류하였다.

여러 연구에서 일상적인 영상 검사는 임상적 이득이 없다는 연구 결과들이 보고되었다. 대부분의 디스크 탈출증은 증상이 발생한지 8주 내에 재흡수되거나 퇴행한다(5). 요통이 발생하기 전에 시행한 요추 영상 검사에서 비정상 소견을 보이는 환자들 중, 84% 환자들은 증상이 발생한 후에도 영상 소견이 변화 없거나 호전되었다. 이와 더불어 요추 MRI, CT, 척수조영술등에서 비특이적인 요추 디스크 병변이 무증상 환자에서도 빈번히 관찰되었다(4). 최근 33개의 연구 논문을 체계적 문헌고찰한 결과 무증상 환자에서 연령이 증가할수록 퇴행성 척추 병변의 유병률이 증가함을 보였다. 예를 들어, 디스크 돌출증 유병률은 무증상 환자에서 20세에 29%에서 80세에 43%로 증가하였다(5).

비특이적인 요통을 호소하는 환자에서 일상적인 요추 x-ray 검사와 환자의 임상경과 호전과의 연관성에 관한 근거는 없다(8-10). 일상적인 요추 x-ray 검사에 의해 환자들이 불필요한 방사선에 노출되는 것을 지양해야 한다. 이는 특별히 젊은 여성에서 더욱 문제가 되는데 2개의 평면 영상을 포함하는 1회의 요추 x-ray 검사에서 발생하는 생식선에 노출되는 방사선 조사량은 1년 이상 매일 촬영한 흉부 x-ray 검사에서 발생하는 방사선 조사량과 동일하다고 알려져 있다(11). CT 또는 MRI 와 같은 최신영상검사라도 일상적으로 시행하는 것은 환자의 임상경과 호전과 관계 없으며(12) 많은 x-ray 검사가 환자에게 불필요한 추가적인 시술을 야기한다(3, 13). 요추 x-ray 검사는 척추 압박골절의 가능성이 있는 골다공증이나 스테로이드제 복용력이 있는 선택된 고위험군의 환자에서 일차 검사로 추천된다 (14). 환자의 증상이 신경근병증이나 척추관협착증을 시사하지 않고 1-2개월 이상의 표준치료에 반응하지 않을 경우, 적절한 근거 기반 영상 검사 가이드라인은 알려진 바가 없으나 요추 X-ray검사가 초기 영상 검사로 합리적인 선택일 수 있겠다(2). 그러나 유관학회의 임상전문가

의 델파이 기법에 의거한 권고문 동의정도와 공개발표회를 통한 임상전문가, 환자, 소비자단체, 이해관계자의 의견을 수렴한 결과 외국의 진료환경과 다른 국내의 의료환경에서 x-선 검사를 포함한 영상검사를 근본적으로 제한하는 것은 환자와 의사의 권리를 침해하는 것으로 여겨지거나 불가능한 규제라는 결론을 얻었다. 따라서 급성 비외상성 요통의 증상 기간이 6주 이내이고 적신호 증후가 없는 환자에서 일차적으로 보존적 치료를 하고 개별적인 의료상황에서의 진료의사의 판단 등을 고려하여 요추의 x-ray 검사를 고려할 수 있다.

권고 고려사항

1. 이득과 위해(Benefit and Harm)

위의 진료 지침은 적신호 증후가 없는 비외상성 요통을 주소로 내원한 성인 환자에서 일상적으로 불필요한 영상 검사를 남발하지 못하게 하는 근거가 될 수 있겠다. 또한 빈번한 요추 x-ray 검사로 인한 환자의 생식선 방사선 노출을 감소시킬 수 있는 이득이 있다. 그러나 임상적으로 적용 시위에서 열거한 적신호 증후의 유무를 주의 깊게 확인해야 하며 필요한 영상 검사의 지연으로 기저의 요통의 원인 질환을 간과할 수 있으므로 진료 지침의 임상 적용에 주의를 요한다.

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

진료지침의 국내 수용성과 적용성은 평가결과 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다. 현재 국내의 의료환경을 고려할 때 보험급여 기준, 환자의 선호도, 개별적인 의료상황에서의 진료의사의 판단 등을 고려하여 영상검사를 시행유무를 결정해야 한다. 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. Jarvik JG, Hollingworth W, Martin B, et al. Rapid magnetic resonance imaging vs radiographs for patients with low back pain: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003;289:597-604.
4. Last AR, Hulbert K. Chronic low back pain: evaluation and management. *Am Fam Physician* 2009;79:1067-74.
5. Autio RA, Karppinen J, Niinimäki J, et al. Determinants of spontaneous resorption of intervertebral disc herniations. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006;31:1247-52.
6. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403-8.

7. Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015;36:811-6.
8. Deyo RA, Diehl AK, Rosenthal M. Reducing roentgenography use. Can patient expectations be altered? *Arch Intern Med*. 1987;147:141-5.
9. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerslake R, Miller P, Pringle M. Radiography of the lumbar spine in primary care patients with low back pain: randomised controlled trial. *BMJ*. 2001;323:400-5.
10. Kerry S, Hilton S, Dundas D, Inke E, Oakeshott P. Radiography for low back pain: a randomised controlled trial and observational study in primary care. *Br J Gen Pract*. 2002;52:469-74.
11. Jarvik JG. Imaging of adults with low back pain in the primary care setting. *Neuroimaging Clin N Am*. 2003;13:293-305.
12. Gilbert F, Grant A, Gillan M, et al. Scottish Back Trial Group. Low back pain: influence of early MR imaging or CT on treatment and outcome-multicenter randomized trial. *Radiology* 2004;234:343-51.
13. Lurie JD, Birkmeyer NJ, Weinstein JN. Rates of advanced spinal imaging and spine surgery. *Spine* 2003;28:616-20.
14. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med* 2002;137:586-97.