

KQ 3. 조직검사로 확인된 전립선암 환자의 평가를 위한 적절한 검사는 무엇인가?

권고 3. 조직검사로 확인된 전립선암 환자의 병기 결정을 위해 전립선 자기공명 영상(MRI)을 권고한다.
(권고등급 A, 근거수준 II)

근거요약

조직 검사로 확인된 전립선암의 영상진단에 대한 가이드라인은 검색 후 5개의 가이드라인이 선택되었으며, 대부분 전립선암의 병기결정 및 치료가 필요한 임상적으로 의미 있는 암 (clinically significant cancer)에 대한 영상진단의 유용성에 대해 소개하고 있었다(1-5). 검색된 가이드라인에 따르면, 조직 검사로 확인된 전립선암의 병기결정과 임상적으로 의미 있는 암의 유무를 파악하기 위한 영상진단 방법으로 전립선 MRI를 권고하고 있으며, 반면 CT의 사용은 전립선의 낮은 조직 대조도로 인하여 국소병기 진단에 있어서 매우 제한적인 효용성을 보여 주었다(5-10).

전립선 MRI의 전립선암 국소병기 진단능력은 메타분석 결과, 민감도 61%, 특이도 88%를 보여주었으며, 기능성 영상(functional MRI), 예를 들어, 확산강조영상(diffusion-weighted imaging) 또는 역동적 조영증강 영상(dynamic contrast-enhanced imaging)을 함께 시행했을 때 진단의 민감도가 증가하기 때문에 사용을 권고하고 있다. 따라서 본 가이드라인에서도 전립선 MRI의 국소병기 진단 정확도를 향상시키기 위해 기능성 영상 기법이 포함된 전립선 MRI(multi-parametric MRI) 사용을 권고한다(4,11).

권고 고려사항

1. 이득과 위해

조직 검사로 확인된 전립선암의 국소병기결정을 위한 일차적 영상진단으로 전립선 MRI가 CT보다 유용하다. 하지만, 고위험군(high-risk group)에서 발생할 수 있는 원격전이의 파악을 위해서는 신체의 많은 부위를 효과적으로 촬영할 수 있는 CT가 유용할 수 있으므로, 환자의 전이 위험도에 따라 MRI 단독 또는 MRI와 CT의 병합 사용을 적절히 적용하여야 한다 (2,9,12).

2. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

국내 수용성 및 적용성에 대한 부분은 부록에 제시한다.

3. 검사별 방사선량

전립선 MRI 0

복부 CT 

참고문헌

1. Parker C, Gillessen S, Heidenreich A, Horwich A, Committee EG. Cancer of the Prostate: ESMO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and Follow-Up. Annals of Oncology: Officia

- 1 Journal of the European Society for Medical Oncology(ESMO) 2015;26 Suppl 5:69–77.
2. Carroll PR, Parsons JK, Andriole G, et al. Prostate Cancer Early Detection, Version 1.2014. Featured Updates to the NCCN Guidelines. JNCCN Journal of the National Comprehensive Cancer Network 2014;12(9):1211–9; quiz 9.
3. Dickinson L, Ahmed HU, Allen C, et al. Magnetic Resonance Imaging for the Detection, Localisation, and Characterisation of Prostate Cancer: Recommendations from a European Consensus Meeting. European Urology 2011;59(4):477–94.
4. Barentsz JO, Richenberg J, Clements R, et al. ESUR Prostate MR Guidelines 2012. European Radiology 2012;22(4):746–57.
5. Mottet M (Chair), Bellmunt J, Briers E (Patient Representative), van den Bergh RCN (Guidelines Associate), Bolla M, van Casteren NJ (Guidelines Associate), Cornford P, Culine S, Joniau S, Lam T, Mason MD, Matveev V, van der Poel H, van der Kwast TH, Rouvière O, Wiegand T, Guidelines on Prostate Cancer. European Association of Urology 2015, 2015
6. Dickinson L, Ahmed HU, Allen C, et al. Scoring Systems Used for the Interpretation and Reporting of Multiparametric MRI for Prostate Cancer Detection, Localization, and Characterization: Could Standardization Lead to Improved Utilization of Imaging Within the Diagnostic Pathway? JMIR Journal of magnetic resonance imaging 2013;37(1):48–58.
7. Arumainayagam N, Ahmed HU, Moore CM, et al. Multiparametric MR Imaging for Detection of Clinically Significant Prostate Cancer: A Validation Cohort Study with Transperineal Template Prostate Mapping as the Reference Standard. Radiology 2013;268(3):761–9.
8. Schimmoller L, Quentin M, Arsov C, et al. Inter-Reader Agreement of the ESUR Score for Prostate MRI Using in-bore MRI-Guided Biopsies as the Reference Standard. European Radiology 2013;23(11):3185–90.
9. Falchook AD, Hendrix LH, Chen RC, Guideline-Discordant Use of Imaging During Work-Up of Newly Diagnosed Prostate Cancer. Journal of Oncology Practice / American Society of Clinical Oncology 2015;11(2):239–46.
10. Hamoen EH, de Rooij M, Witjes JA, Barentsz JO, Rovers MM, Use of the Prostate Imaging Reporting and Data System (PI-RADS) for Prostate Cancer Detection with Multiparametric Magnetic Resonance Imaging: A Diagnostic Meta-Analysis. European Urology 2015;67(6):1112–21.
11. de Rooij M, Hamoen EH, Witjes JA, Barentsz JO, Rovers MM, Accuracy of Magnetic Resonance Imaging for Local Staging of Prostate Cancer: A Diagnostic Meta-Analysis. European Urology 2015
12. Wang L, Hricak H, Kattan MW, et al. Combined Endorectal and Phased-Array MRI in the Prediction of Pelvic Lymph Node Metastasis in Prostate Cancer. AJR American Journal of Roentgenology 2006;186(3):743–8.