

MR Imaging of Redundant Nerve Root Syndrome:

Findings and Utility of Sagittal, Axial, Coronal and MR Myelography of the Lumbar Spine

서경진, 김용선, 김용주, 강덕식

경북대학교 의과대학 진단방사선학교실

목 적: Redundant nerve root syndrome의 자기공명영상 소견과 각 영상기법을 비교하여 그 유용성을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법: Redundant nerve root syndrome이 lumbar spine의 자기공명영상에서 진단된 20명의 환자를 대상으로 하였고 연령분포는 46에서 75 (평균 59.3)세를 보였다. 1.5 T (Signa Advantage, GE) 자기공명영상 기기를 이용하여 sagittal 과 axial의 T1-weighted (W) spin echo (SE) 와 T2-W fast SE 영상을 각각 얻었으며 추가로 coronal T2-W fast SE 와 MR myelogram (fast SE, TR/TE = 5000-6000/209)의 영상을 얻었다. Nerve root의 모양에 따라 type I는 wavy 형태, type III는 globular 형태로 분류하고 그사이를 type II로 하였고, redundancy가 보이는 위치에 따라 stenosis의 상부 (a), 하부 (b) 그리고 상하양측 (c)으로 분류하였다. Spinal stenosis의 원인과 부위를 조사하였다.

결 과: Spinal stenosis는 L3-4에 8예, L4-5에 6예, L2-3에 3예, L1-2에 2예가 있었으며 multiple level이 1예 있었다. Redundant nerve root의 grade II가 10예, grade III이 6예, grade I이 4예였으며, 위치로는 양측 (c)에 13예, 상부 (a)에 5예 그리고 하부 (b)에 2예가 있었다. Coronal 영상에서 위치와 범위를 제일 잘 볼 수 있었던 9예가 있었으며, MR myelogram은 모든 예에서 stenosis의 정도에 일차적인 정보와 nerve root의 평가에 보조적인 도움을 주었다. Axial view는 stenosis의 원인과 정도를 평가하는데 도움이 되었다.

결 론: Redundant nerve root syndrome은 자기공명영상에서 여러 형태와 다양한 정도의 nerve redundancy를 보이고, 정확한 위치와 범위를 진단하기 위해 sagittal T2강조영상과 더불어 coronal T2강조영상 과 MR myelogram이 필요할 것으로 생각된다.