

Steno-Occlusive Disease of Intracranial Artery: Comparison of 3-D TOF MR Angiography with Conventional Angiography

최송, 서정진, 송상국, 장남규, 김재규, 김형길, 정광우, 강형근

전남대학교 의과대학 진단방사선과학교실

목적: 두개내 동맥의 폐쇄성 질환에서 고식적 혈관조영술(CA)과 비교하여 판독자간의 경험에 따른 3-D TOF 기법 자기공명 혈관조영술(MRA)의 유용성을 평가하였다.

대상 및 방법: 두개내 동맥의 폐쇄성 질환을 의심하여 CA와 MRA를 시행한 78명 146개의 혈관을 대상으로 하였다. 1.5T 초전도형 자기공명영상기를 이용하였고, CA와 MRA 간의 시간차는 평균 5일 이었다. MRA경험이 1년 미만인 판독자 1과 5년 이상인 판독자 2가 독립적으로 비교 분석하였다. MRA에서 Willis 순환을 중심으로 하여 좌우 내경동맥의 중간부위부터 각각 전,중 대뇌동맥의 2차 분지부위까지를 대상으로 협착정도를 정상, 50%미만의 폐쇄를 좁아짐(narrowed), 50%이상을 협착(stenosed), 완전 폐쇄(occluded)까지 4등급으로 나누어 평가한 후 CA와 비교하였다.

결과: CA에서 146예중 34예에서 폐쇄성병변이 있었다. 전체적으로 MRA의 민감도와 특이도는 판독자 1에서 각각 89.4%, 73.7%였고, 판독자 2에서 각각 91.5%, 81.8%를 나타냈고 통계적으로 판독자간에 일치하였다($k=0.638$). 34예의 병변중 MRA에서 판독자 1은 30예(인지율 88%)를, 판독자 2는 31예(인지율 91%)를 인지하였다($k=0.627$). CA와 비교한 협착 정도는 판독자 1과 판독자 2에서 각각 30예중 20예(66.7%), 30예중 18예(60%)에서 일치하였다($k=0.673$).

결론: 3-D TOF MRA는 CA와 잘 일치되고 판독자간의 경험에도 불구하고 혈관상태를 잘 평가할 수 있어 두개내 동맥성 폐쇄성 질환의 진단에 유용한 기법이라고 생각된다.