

경부 혈관검사에서의 조영제 증강 MR혈관조영술과 2D TOF와의 비교연구:
인공물 발생율을 중심으로

이호규, 김경래, 박지강, 이명준, 최충곤, 서대철, 김건언*
울산의대 진단방사선과, 일반외과*

목적: 최근 개발된 급속 조영증강-자기공명혈관조영술의 특성을 알아보고 경동맥분지부위에서 2D TOF방법과 인공물의 발생율을 비교하고자 하였다.

대상 및 방법: 1997년 1월부터 6월까지 혈관폐색질환이 의심되어 조영증강-자기공명혈관조영술을 시행한 환자 100명을 대상으로 하였고, 남자 76명, 여자 24명, 평균연령 60.8세였다. 비교를 위하여 모든 환자에서 2D TOF를 같이 시행하였다. 사용된 자기공명기기는 Siemens 1.5T Magnetom Vision system였으며 3D FLASH sequence의 관상면 영상을 얻었고, 조영제는 Gd-DTPA를 경정맥으로 2배 용량 (0.2mmol/kg)을 압력 주입하였다. 주입 후 7-8초 지연시간을 두고, 1회 측정시간 9초, 3-4회 연속 scanning하였고, MIP (maximum intensity projection)방법으로 재구성하였다. 2D TOF에서 흔히 나타나는 운동인공물과 in-plane flow 인공물 등의 발생율을 두검사에서 알아보았다.

결과: 200개의 경동맥분지에서 조영증강-자기공명혈관조영술에서 인공물은 10건 (5.0%) 발생하였는데 모두 후영상처리 인공물 10건이었고, 운동 인공물은 없었다. 반면에 2D TOF에서는 90명에서 112건 (56%)의 인공물이 발생하였고 이중에 혈관박동, 호흡 또는 연하에 의한 운동 인공물은 91건 (81%)이었고 이외에 와류 또는 in-plane flow에 의한 인공물이 21건 (19%) 이었다.

결론: 조영증강-자기공명혈관조영술은 경동맥분지부위의 검사에서 현재 보편적으로 이용되는 2D TOF기법에서 흔하게 발생하는 인공물이 거의 없는 유용한 검사방법이다.