

Functional MRI study with surface coil in 3T MRI

추명자 · 최보영 · 이형구 · 서태석
카톨릭의과대학 자기공명영상연구실

목적 : Birdcage coil보다 SNR이 높은 Surface coil을 이용하여 시각 자극에 대한 반응 정도의 차이를 비교하고자 한다.

대상 및 방법 : 연구 개발 중인 Magnum 3.0T로 영상을 얻었다. 실험 대상자는 정상인 지원자로 하였고, 10Hz로 깜박거리는 발광다이오드를 이용하여 시각 자극을 실행하였다. 일정 paradigm으로 얻어진 영상은 SPM으로 분석하였다.

결과 : 시각 자극 영역 부위에서 SNR이 높은 surface coil의 경우 Birdcage coil에 비해 더 큰 signal intensity를 나타내었다.

결론 : 자극에 대한 대부분의 반응은 피질 영역에 나타난다. 따라서 피질 영역에서 더 큰 신호세기를 얻을 수 있는 surface coil의 경우 기능 영상의 연구에 유용할 것이라 사료된다.