

## Poster PE-6

### Intensity non-uniformity correction with k-space data

김양현 · 류완석 · 김대원 · 류택현 · 최환준 · 김시승 · 현정호 · 정성택

(주)메디너스

**목적** : RF Coil sensitivity 또는 MRI system의 여러 요인들로 인해서 생길 수 있는 영상의 Bias field 즉, 유난히 밝거나 어두운 부분을 raw data 의 low frequency 값들을 임의로 변화를 줌으로써 어느 정도 보정이 가능하다.

**대상 및 방법** : Bias field로 인해서 분석에 어려움이 있는 이미지의 k-space 데이터를 가지고 있으면 부위에 상관없이 모두 가능하다. k-space에서 얻어진 raw data를  $k_x$ 와  $k_y$ 의 2-D로 표현한 후에 DC 성분에 해당하는 영점을 그대로 놔둔 상태에서 영점 주변으로 일정 범위 안에 있는 low frequency 성분 값들을 FT(Fourier Transform)를 거치기 전에 0으로 바꾼 후에 image processing을 거치도록 한다.

**결과** : k-space 데이터 값들을 바꾸기 전에 bias field로 인해서 특정 부위가 전체적으로 어둡게 나타나거나 밝게 나타나는 현상이 없어지고 이미지 전체가 고르게 나타났다.

**결론** : Image processing후에 어떤 조작을 통해서 intensity correction을 수행하기 전에 k-space상의 data만을 조작함으로써도 상당한 부분의 intensity correction을 얻을 수 있다.