

언어구분 KOR

논문구분 원저/구연

논문분야 종양

논문제목 PET-MRI 를 이용한 골육종 환자의 항암 반응 예측

영문제목 **Monitoring therapeutic responses of osteosarcoma by PET-MRI**

발 표 자 공창배

책임저자 전대근

저 자 공창배, 조상현, 송원석, 조완형, 전대근, 이수용

기 관 명 원자력병원

**서론** : 최근 들어 PET의 SUVmax값을 이용하여 골육종에서 항암치료반응을 예측할 수 있음이 여러 논문에서 보고되고 있다. 저자들은 골육종 환자에 대해 술 전 항암 요법 전후로 PET-MRI를 시행하였고, PET에서 얻어진 SUVmax값과 diffusion MRI 영상에서 얻어진 apparent diffusion coefficient (ADC) 값을 이용하여 항암 반응을 예측하는 것이 SUVmax값 단독으로 예측하는 것보다 더 좋은 결과를 얻을 수 있는지 분석하고자 하였다.

**재료 및 방법** : 최근 들어 PET의 SUVmax값을 이용하여 골육종에서 항암치료반응을 예측할 수 있음이 여러 논문에서 보고되고 있다. 저자들은 골육종 환자에 대해 술 전 항암 요법 전후로 PET-MRI를 시행하였고, PET에서 얻어진 SUVmax값과 diffusion MRI 영상에서 얻어진 apparent diffusion coefficient (ADC) 값을 이용하여 항암 반응을 예측하는 것이 SUVmax값 단독으로 예측하는 것보다 더 좋은 결과를 얻을 수 있는지 분석하고자 하였다.

**결과** : 남자가 15명, 여자가 12명이었으며 평균 나이는 20.6세(9-55세)였다. 15명에서 불량한 항암 반응을 보였다. ROC 곡선 분석 결과 항암 치료 후의 SUVmax 값, SUVmax 변화량 및 ADC 변화량이 통계적으로 유의하게 항암 반응을 예측하였다. 여기에서 얻어진 cut off 값은 항암 치료후 SUVmax 5 와 ADC 변화량 0.15 이었다. 이 두값을 이용하여 얻어진 양호한 항암 반응 예측율은 100%였으며, 불량한 항암 반응 예측율은 83.3%로 SUVmax 값 단독으로 예측하였을 때 보다 높게 관찰되었다.

**결론** : PET-MRI 를 통해 얻을 수 있는 SUVmax 값과 ADC 변화량을 같이 이용하여 항암 반응 예측율을 높일 수 있다고 판단된다.

**acknowledgment :**

골육종, 항암 반응, PET-MRI