

두경부암 환자 치료시 3 D-Compensator의 임상 적용에 대한 고찰

아산재단 서울중앙병원 방사선종양학과

홍동기 · 이정우 · 이두현 · 김정만

I. 목 적

두경부암 환자 치료시 wedge filter나 open field에서 나타나는 선량 비균등성을 해결하기 위하여 3 D-compensator를 제작 사용하고 그 적용 결과에 대해서 보고자 한다.

II. 대상 및 방법

환자의 자료(data) 획득에는 CT simulator(Picker. USA)를 이용하였으며, 치료계획에는 3D planning system(Rander. USA)을 이용하였다. 본원에서 고안한 compensator의 성능 확인평가를 실시하여 실제 환자 치료시 TLD측정을 통해 선량분포를 확인하였다. 또한 compensator 재질로 사용한 cerrobend의 감약계수를 조사야별, 깊이별로 측정하여 결정하였으며 고정 device의 재질로는 acryl tray를 사용하였다.

III. 결 과

Cerrobend를 이용하여 3D compensator를 제작 사용한 두경부암 환자의 선량분포의 균등성은 현저히 향상 된 것을 알 수 있었으며, 성능 확인 결과 선량 분포 균등성은 $\pm 3\%$ 이내로 얻을 수 있었다.

IV. 결 론

두경부암 환자 치료시 제한적인 보상을 위해 사용되는 wedge filter나 open field에서 나타났던 선량 비균등성은 3D compensator의 제작 사용으로 선량 분포를 향상시킬 수 있었으며 3D compensator의 활용은 두경부암 환

자 뿐만 아니라 폐암 환자나 유방암 환자에게 적용하면 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.