

방사선치료과정에서 치료부위 조준에 대한 정확성 평가

전북대학교병원 치료방사선과

김양수, 황호인, 차석용

목적 : 방사선치료과정에서 치료부위 조준 조건의 부적절한 적용이나, 초기조건과 동일한 환자위치고정, 치료장비의 검, 교정 등에 의한 인위적 또는 기기적 오차가 발생하는 것을 관찰하게 된다. 이러한 오차발생은 원인 분석에 의한 신속한 교정이 요구되며 또한 치료의 성패를 좌우하는 중요한 인자가 될 수 있다. 이에 방사선치료과정에서 발생하는 치료조준 오차의 부위 및 빈도에 대한 분석으로 신속한 교정과 오차 방지를 위한 방법을 알아보려고 한다.

재료 및 방법 : 방사선치료 과정에서 발생할 수 있는 오차내용을 1년 동안의 모의치료 및 치료확인 필름을 대상으로 오차의 부위 및 빈도에 대하여 분류하고 이를 분석하였다. 방사선치료 과정에서 발생할 수 있는 오차발생의 주된 원인을 인위적 차와 기기적 오차로 구분하고 오차 발생 시 신속한 교정, 오차재발 방지를 위한 방법을 알아보았다

결과 : 방사선치료를 시행함에 있어서 가장 발생빈도가 높은 인위적 오차는 환자치료(치료실, 모의치료실), 차폐물제작, 현상선량 오차 등이었다. 치료과정에서 발생한 오차는 대상기간에서 총 80건으로 환자위치고정오차 40, 장비오 사용 13, 기기 불량 5, 블록제작 오차 12, 현상과정오차 10건 등의 분포를 나타내었다. 치료조준부위의 위치변화는 인위적 오차가 65건 발생으로 거의 대부분을 차지하였다. 오차의 예중 발생빈도는 부정확한 차폐가 가장 높은 오차 발생율을 보였다.

결론 : 방사선 치료과정에서 치료오차 발생시 이를 신속하고 정확하게 교정하는 것은 치료에 영향을 주는 중요한 인자이다. 치료과정에서 발생할 수 있는 오차를 최소화하기 위해서는 치료를 시행하는 인적 구성원간에 정확한 전달과 협조가 이루어져야 하겠으며 오차발생시 이를 분석하여 자료화하는 노력이 필요하다. 이러한 QA 프로그램을 통하여 환자치료시 발생하는 발생빈도가 높은 오차의 예를 충분히 인지한 후 치료에 임한다면 오차발생 빈도를 최소화 할 수 있을 것으로 사료된다.