

의료용 선형가속기의 안전관리 기준

전북대학교병원 방사선종양학과

김진기

방사선치료는 복잡하고 다양한 장비를 이용하여 고에너지 고선량의 방사선을 다루기 때문에 세심한 정도관리를 바탕으로 기술적 관점에서의 적절한 방사선치료장비 사용과 실제 환자치료시의 절차에 대한 지침서가 마련되어야 할 필요가 있다. 의료용 선형가속기에 연관된 방사선 사고와 잠재적 사고유형들을 분석하여 환자와 종사자의 안전을 보장하고 사고를 예방하기 위한 안전관리 기준을 알아보고자 하였다.

국제적으로 사용하고 있는 안전관리기준들과 보고된 방사선 사고사례들을 조사하고, 국내 13개 방사선치료기관에 대한 안전관리 실태를 설문으로 조사, 분석하였음. 또한, 방사선치료 전 과정을 통해 잠재적 사고유형을 추정함으로써 방사선치료의 안전관리를 위해 필요한 요구사항들을 도출하고 이를 바탕으로 의료용 선형가속기에 관련된 안전관리 기준을 제시하고자 하였다.

방사선치료 시 환자와 종사자의 안전을 보장하고 사고방지를 위하여 단계별 안전관리 기준을 제시하였으며, 방사선 치료과정에서 일어날 수 있는 다양한 실수나 사고들을 관리할 수 있는 흐름도를 구축하였다.

방사선 치료시 안전관리 기준제시와 방사선 치료과정의 안전관리 흐름도를 통하여 방사선치료에 사용되는 선형가속기에 대한 방사선 안전과 품질보중에 도움이 되고, 잠재적 방사선 사고의 예방뿐 아니라 국내의 방사선치료 안전관리 기준 마련에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.