MECHAN ICAL AMC D-TOOL의 제작

서울 아산 병원 방사선 종양학과
이우석, 홍택균, 김대섭, 조영필, 윤화룡, 김정만

서론 및 목적

방사선 치료에 있어서 중요하게 인식되는 한 부분이 치료장비의 QA라 할 수 있다. 치료장비의 QA 중 mechanical daily QA는 치료장비의 상태를 보는데 있어 가장 기본적이고 쉽고 간편하게 실시할 수 있는 최소한의 장비점검이라 할 수 있다.

또한 daily QA는 바쁜 일상 중에 쉽게 간과 될 수 있는 문제이기 때문에 체계적인 계획을 세워서 실행해야 한다. 이러한 daily QA를 본원에서 개발한 AMC D-TOOL(Daily QA Tool)을 사용하여 mechanical QA를 실행함으로써, 시간 절약과 정확성을 높이고 그 신뢰성과 응용성을 알아보고자 하는데 그 목적이 있다.

대상 및 방법

본원에서 보유한 장비의 제원을 확인하여 그 제원에 대한 기하학적인 위치를 파악한다. 기하학적인 위치를 파악한 것을 기본으로 AMC D-Tool을 제작 후 daily QA항목에 적용하여 QA를 실시하였다. 일반적인 Daily QA에 걸리는 시간과 정확도를, AMC D-Tool을 사용했을 때와 비교 분석하였다.

결과

AMC D-Tool을 이용한 결과 QA를 쉽고 간편하게 적용할 수 있었고, conventional Daily QA보다 AMC D-Tool을 사용하였을 때 시간 절약과 정확도면에서 업무의 효율성을 높일 수 있었다.

결론

방사선치료 장비의 QA는 술자들의 주관적인 면이 포함 될 수 있으나 본원에서 제작한 AMC D-Tool은 편리함을 지니고 있어 이를 활용한다면 정확하고 짧은 시간에 QA를 실시할 수 있었다. 또한 앞으로 Dosimetry측정을 포함한 더욱더 발전적인 QA를 할 수 있을 것으로 사료된다.