

조직등가물질로서의 물의 임상적용

서울대학교병원 치료방사선과

정치훈* · 최병돈 · 박진홍 · 최계숙 · 박홍득

I. 목 적

인체구성물질과 가장 유사한 물을 조직등가물질로 이용함으로써 종양부위에 균등한 선량분포를 얻고자 함.

II. 대상 및 방법

엄지손가락 피부에 생긴 종양에 6 MV X-선(Clinac 6/100, Varian, 미국)을 이용하여 균등한 선량을 조사하기 위해 손을 물탱크(크기 : 24×18×13 cm) 내에 넣고 종양부위가 물의 Isocenter에 위치하도록 Mev-Green으로 고정한 후 총두께가 8 cm가 되도록 물을 채운후 전·후 대향 2문조사를 시행하였다.

III. 결 과

전산화 치료계획 System(RTP Planning System, Multidata, 미국)에 의한 선량분포 분석결과 종양부위에 균등한 선량분포를 얻을 수 있었다.

IV. 결 론

종전에 사용해 오던 조직등가물질인 파라핀, 젤리, 바세린거즈 등의 사용시 종양부위의 선량이 불균등을 초래하였으나 본 실험에서 사용한 조직등가물질인 물의 경우에는 종양에 이상적인 선량분포를 얻을 수 있었다.