

심부선량백분율을 이용한 TMR 비교

가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원 치료방사선과

오택열 · 김희남

1. 목 적

물팬텀과 ion chamber를 이용하여 PDD를 측정하고 측정된 PDD값을 변환공식을 이용하여 TMR을 구한 후 실제 측정된 TMR값과 변환공식에 의해 얻어진 값과의 차이를 알아보기 위한 것임.

2. 방 법

Siemens사 선형가속기(Digital MEVATRON)에서 발생된 6MVX, 10MVX, X선을 물팬텀과 ion chamber를 이용하여 Dmax에서 PDD를 구한다.

여기서 얻어진 PDD값을 변환공식을 이용하여 TMR값을 구하고 이 값을 실제로 측정된 TMR값과 비교하였다.

3. 결 과

변환공식에 의해 얻어진 TMR값과 실제 측정된 TMR값들은 1%이내에서 일치하였다.

4. 결 론

TMR 측정이 상당히 복잡하고 시간이 걸리기 때문에 간단히 측정할 수 있는 PDD 값을 통하여 얻은 Data를 변환공식에 의해 TMR 값으로 사용하는 방법이 유용하다는 결론을 얻었음.