

방사선 치료과정의 오류

서울대학교병원 치료방사선과

제영완 · 이계희 · 박진홍 · 박홍득

I. 목 적

방사선치료시 치료촬영실, 치료계획실, 치료실 등에서 발생할 수 있는 인적오류를 환자 차트 점검을 통하여 원인을 분석, 평가하여 오류발생에 대한 방지대책을 수립함으로써 방사선치료의 정확성을 높이고자 한다.

II. 대상 및 방법

본 원에서 방사선치료를 시행하고 있는 환자 총 140명(일일 평균환자수 10 MV : 60, 6MV : 40, 4MV : 40명)을 대상으로 1년동안 주 1회 차트를 점검하여 나타난 오류를 차트 기록상 오류와 치료기술상 오류로 분류하여 오차의 횟수를 알아보았다. 차트기록상 오류는 조사야 그림, 쉐기필터 방향, 선원-피부간거리 착오, 누적선량계산 등으로 구분하였고, 치료기술상 오류는 선량기록 착오, 잘못 사용된 쉐기필터, 선량계산 등으로 구분하였다. 또한 월별통계를 통하여 오류의 변화를 분석해 보았다.

III. 결 과

1년 동안 주 1회 차트를 점검하여 분석한 결과 차트기록상 오류는 총 66예로 조사야 그림의 미기록이 16예(24%), 치료정보의 누락이 12예(18%), 누적선량계산 착오가 12예(18%)로 다른 점검항목과 비교하여 오차율이 높았으며, 또한 치료기술상 오류는 총 43예로 선량계산 착오가 19예(45%), 선량기록 착오는 12예(28%)로 높게 나타났다. 월별통계에 의한 오류의 변화는 차트기록상 오류가 3월이 11.5%, 6월이 25.6%로 가장 높았으며, 치료기술상오류는 2월이 20.3%로 가장 높게 나타났다. 이러한 오류는 방사선종사자의 순환근무에 기인된 것으로 보여진다.

IV. 결 론

본 원에서 실시한 주간 차트점검에서 차트기록상 오류는 방사선치료에서 치료기술상 오류를 발생하게 할 확률을 높일 수 있으므로 의사와 물리학자, 방사선사의 상호 점검체계를 통하여 차트기록상 오류를 낮춤으로서 치료기술상 오류발생의 확률 또한 줄일 수

있었다. 그리고 치료기술상 오류에서는 방사선치료에 직접적인 영향을 줄 수 있으므로 물리학과 방사선사의 정확한 차트점검에 의해 치료기술상의 오류를 감소 시켜 치료의 정확성을 높일 수 있었다.