

진단용방사선관계종사자의 피폭선량 분석에 관한 연구

이병영, 오현주, 이광용, 차승환, 이인수, 이창형, 정승환, 임남기, 오현진, 이해광

식품의약품안전청

요 약

진단용방사선발생장치의안전관리에관한규칙(보건복지부령 제234호, 2003년 1월 14일 개정)에 의거하여 안전관리 업무를 수행하고 있는 식품의약품안전청에서는 국내 의료기관에 종사하고 있는 방사선관계종사자에 대한 피폭선량을 관리하고 있는 바, 1998년 ~ 2002년까지 방사선관계종사자의 피폭선량 데이터를 이용하여 종사자에 대한 피폭선량 추세에 대한 연구 및 통계적 분석 자료를 제공하고자 한다. 분석 내용은 병원 업종, 면허 및 연간 피폭선량 분포 등을 조사·분석하였다.

방사선관계종사자 수는 2002년도에 25,672명으로서 매년 증가 추세에 있으며, 2002년도의 연간 평균선량이 0.10 mSv 이하인 종사자 수는 6,036명으로 총 종사자중에서 29%, 5.00 mSv 이하의 95%를 차지하고 있다. 방사선관계종사자의 연간선량한도 50 mSv를 초과하는 방사선관계종사자 수는 1998년에 11명, 1999년에 6명, 2000년에 8명, 2001년에 9명, 2002년에 17명으로 조사되었다.

방사선작업종사자에게 발생한 암의 업무관련성 평가 기준 연구

정미선¹, 진영우¹, 임현술², 김종순¹

¹한국수력원자력(주) 방사선보건연구원

²동국대학교 의과대학 예방의학교실

요 약

방사선작업종사자에게 발생한 암에 대한 업무관련성을 평가할 때 인과확률(Probability of Causation)을 이용한다면 더욱 나은 평가가 가능할 것이다. 이 때 인과확률의 점추정치가 아니라 여러 불확실성을 고려한 인과확률의 신뢰상한에 근거하여 방사선 인과도를 평가하는 것이 바람직하다. 본 연구에서는 인과확률의 분포에 근거하여 신뢰도별 선별선량을 구하고 이를 이용하여 방사선작업종사자의 업무관련성 평가절차를 간소화 할 수 있는 방법을 제시한다. 또한 선별선량과 한국인의 기저암 발생률 자료를 이용하여 신뢰도별 보상자 수를 예측하고 이를 통해 국내 업무상 질병 인정기준으로 가장 적절한 인과확률의 신뢰상한을 제시한다.