

국가방사선비상진료체계 발전방향 연구

장미 · 하위호 · 유재룡 · 김병일
한국원자력의학원 국가방사선비상진료센터
E-mail: mjang@kirams.re.kr

중심어 (keyword) : 방사선비상진료, 현장대응, 병원대응, 선량평가

서 론

2003년 5월 「원자력시설등의방호및방사능방재대책법」이 제정된 이후에 국가방사선비상진료센터의 개소와 전국 권역별 원전지역 및 주요도시에 피폭환자 치료를 위한 비상진료기관의 지정·운영 등으로 소규모 방사선사고시 의료대응을 위한 하드웨어적인 기반이 구축되었다.[1] 그러나 대규모 환자나 고선량 피폭환자에 대한 보다 전문적인 대비/대응체계는 원자력산업의 이용규모와 비교하여 훨씬 미흡한 실정이며 방사선상해자에 대한 의료진의 관심도도 극히 낮은 편이다.[2] 또한 현 대비체계는 현장응급의료처치를 중심으로 구축되어 있어, 병원으로 후송된 환자의 선량평가 및 임상치료 등 전문 의료대응기술은 미흡한 것이 현실이다. 한편 국내, 원자력시설과 방사선이용 산업체는 지속적으로 증가하고 있으며, 911테러 이후 국제적로 각종 테러의 위협이 증대되면서 방사능 테러에 대한 대비 및 대응책 강화의 필요성이 대두되고 있다.

재료 및 방법

본 연구는 국가방사선비상진료체계의 발전방향 연구라는 목적을 달성하기 위하여 전국 18개의 1·2차 방사선비상진료기관의 비상진료요원 및 출연연 연구원, 초동대응요원 400여명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 이에 대한 분석을 통하여 그 시사점을 도출해보고자 하였다.

결과 및 고찰

설문은 비상진료기관 현황, 현장대응 분야, 선량평가 분야, 발전방향 등 모두 4개 분야로 구성되며 각 분야에 대한 조사결과는 다음과 같다.

1. 비상진료기관 현황

비상진료기관 현황 부분에서는 현재 지정기관의 방사선사고환자에 대한 진료절차, 전문치료진 구성 등 병원대응분야에 대한 질문으로 구성되었다. 방사선상해 환자에 대한 진료절차의 경우 77.2%가 있다고 하였으며, 즉각적인(약1시간 이내)인 병원의료대응이 가능하다는 응답이 67.7%였다. 그러나 우리나라의 방사선의료대응 수준은 선진국과 비교하였을 때 미흡하다는 응답률이 높았다.

2. 현장대응 분야

현장대응분야에서는 방사선비상진료기관들의 출동 접수에서 현장방사선비상진료소 설치 및 운영까지 일련의 과정에 대한 질문으로 구성되었다. 현장의료대응을 위한 출동장비의 경우, 불충분하다는 응답이 50.2%였으며, 추가로 필요한 장비로서는 제염장비(33.8%)가 가장 높아 추후 지속적인 확충계획이 필요함을 시사하였다. 또한 방사능재난 현장의료대응 시 지역 내 유관기관 중 적극 개입되어야 할 기관으로는 소방(44.5%) - 지역병원(21.9%) - 보건소(14.6%)순으로 응답률이 높았다. 현장의료 대응 시 의료인이 갖는 불안요인으로는 처치에 따른 오염과 피폭(54.7%), 환자 통제체계 부재로 인한 의료혼란(29.1%)등을 꼽았다. 국내의 현장의료대응을 위해 최우선으로 필요한 개선사항으로서는 현

장의료대응 매뉴얼 표준화(40.8%)라고 답하였다.

3. 선량평가 분야

선량평가 분야에서는 피폭환자에 대한 생물학적·물리적 선량평가에 대한 인식 및 향후 활성화 방안에 대한 질문으로 구성되었다. 전반적으로 생물학적·물리적 선량평가 체계가 미흡하다고 평가하였으며 이러한 평가시스템의 문제점으로 전문 인력 부족(34.5%)을 꼽았다.

4. 발전방향

발전방향 분야에서는 향후 국가방사선비상진료체계 발전을 위한 방향 및 방안에 대한 질문으로 구성되었다. 국내 방사선사고 대응 시 가장 취약한 부분으로 방사선사고 환자를 위한 공간과 장비부족(38.5%), 진단과 치료를 위한 전문 인력의 인원 부족(31.4%)을 꼽았다. 또한 방사선사고 환자에 대한 진료체계 개선을 위해 방사선사고환자 진료체계 표준화(47.0%)-각 기관별 진단 및 치료분야 전문 인력 구성 및 훈련강화(30.9%)를 선택하였다. 방사선비상진료기관에 대한 지원으로서 재정적 지원(26.9%), 인력(26.3%)등이었으며 비상진료요원들의 참여도를 높이기 위해 인센티브가 필요하다는 응답이 높았다. 또한 비상진료기관의 참여도를 높이기 위한 전략으로서는 법적 강제성(30.3%)이라고 답하여 향후 법령·제도 정비의 필요함을 시사 하였다.

이를 기반으로 향후 발전방향에 대한 논의 및 정책제안이 이루어질 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. 임상무 외, 국가방사선비상진료체계 확대 및 협력체계 구축방안에 관한 연구 (2005)
2. 김현기 외, 방사능재난 실전대응 비상진료체계 구축방안 연구 (2007)

결 론

방사능재난 혹은 테러의 경우, 이에 대한 국민적 반감 및 두려움은 국가 경제의 직접적인 불안요소로 작용하여 자본이탈, 투자 및 자산 가치 감소로 이어질 수 있다. 이에 대한 선진화된 의료대응체계는 국가의 건전한 시장유지와 예방-대비-대응-복구로 이어지는 재난의 전 과정에서 신속한 시장경제 회복과 사회적 비용부담 저감을 위한 필수요건이다. 따라서 체계적으로 종합적인 국가방사선비상진료체계의 발전을 위해서는 현 대응체계를 세분화하고 각 대응단계별로 현황조사 및 문제점 분석을 통한 현실적인 목표수립 및 이행방안 도출 연구가 필요하다. 이를 위해 현장의 방사선비상진료요원들을 대상으로 현 국가방사선비상진료체계에 대한 의견을 설문조사를 통해 확인하였으며,