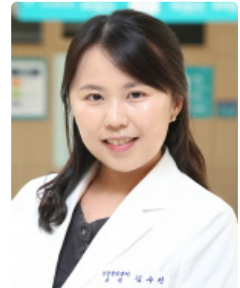


의료기관 종사자를 위한 일본의 재해대책 매뉴얼 소개



김 수 진

가정의학과 전문의
일본의사 의직 등록
soojin.84@gmail.com

I. 서론

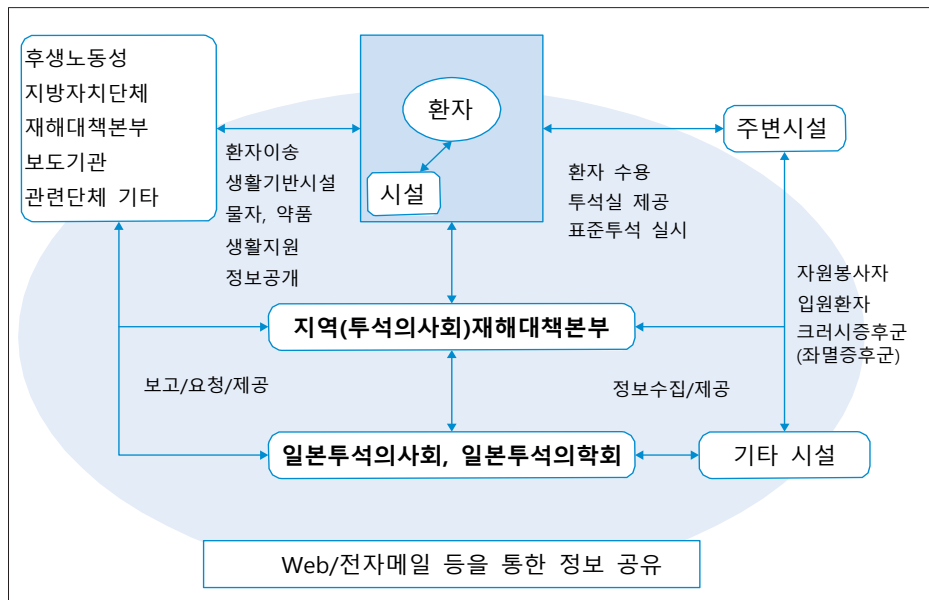
- 지진으로부터 비교적 안전지대라고 믿어왔던 한반도에도 최근 큰 규모의 지진발생 빈도가 급격히 증가하고 있어, 지진에 의한 피해와 영향을 최소화하기 위한 대응책 마련이 시급함
- 특히, 자기보호 및 피난 등에 상대적인 제약이 있는 환자들이 밀집해 있는 의료기관의 경우, 안전한 대피뿐 아니라 재해로 인하여 새로 발생한 환자를 치료할 수 있는 이중적 지위를 갖기 때문에, 의료기관의 종사자들의 신속하고 합리적인 대응이 인명피해를 줄이고 발생한 피해에 효과적으로 대처하는 데에 큰 역할을 할 수 있음
- 또한 의료기관의 장은 구제/구난 업무까지는 어렵더라도, 기관의 종사자들이 자신과 환자들의 안전을 위한 필요최소한의 조치를 적시에 취할 수 있도록 관리/감독할 의무가 있음
- 이와 같은 의료기관 종사자의 역할과 의료기관장의 의무를 사전 또는 사고 직후에 효율적으로 달성하고, 사후에 평가/개선을 위한 기준을 발전시켜 나가기 위해서는 체계적이고 구체적인 매뉴얼이 필요함
- 우리나라에 적합한 매뉴얼 마련을 위하여, 지리적 특성상 빈번한 지진에 장기간 시달려온 일본에서

현재 통용되고 있는 매뉴얼이 좋은 참고자료가 될 수 있을 듯하여 그 주요 내용을 소개함

II. 의료 시설의 안전 확보

- 의료 시설과 관련된 위험 요인은 건물의 내부요인과 외부요인으로 크게 나누어 볼 수 있고, 하부 항목에 따라 건물 자체가 직접적으로 위험 요소가 되는지 또는 건물의 손상 등으로 인하여 간접적으로 위험 요소가 되는지 나누어짐
- 지진재해는 의료시설과 관련된 위험 요소 중에서도 그 피해나 충격의 확산 정도가 매우 큰 것이 특징임
- 필로티 형식(1층이 벽면 없이 기둥으로만 되어 있는 건축방식), 1층 벽량이 적은 철근콘크리트(RC) 건조물, 내진 기준의 적용이 없었던 건조물의 경우 지진에 의한 피해가 상대적으로 큼
- 일본의 후생노동성의 경우, 전국 9,064개 병원 전체를 대상으로 신규 내진 기준 적용 여부, 내진 진

- 단 및 보강 등 2005년 2~3월에 병원의 지진 대책 실태조사를 실시하고, 내진 진 단 및 수리에 관한 법을 일부 개정/시행 하여 내진 수리를 촉진해야 할 건축물의 범위를 크게 넓힘
- 또한 규모가 큰 지진의 지리학적 발생 원인에 따라 분류하여 (수도직하 지진, 도카이 지진, 도난카이/난카이 지진, 일본해구, 치시마 해구 주변 해구형 지진) 법제화된 지정 지역을 설정하였고, 이에 의하여 피해발생이 예상 되는 지역을 구체적으로 지정하여 관리함
 - 생활기반시설의 경우 체크 항목(비축품, 급수설비, 전기설비, 연료, 통신설비, 가구 및 의료 설비등)을 분류/작성하여 관리하고, 의료 기기의 경우 가장 핵심이 되는 생명유치 관리장치를 위주로 사전에 개별 기기의 배터리 내장여부 등을 고려하여 전력의 사용우선순위를 정하여 두고 비상전원 설비를 마련함
 - 의료가스는 위원회를 두어 철저한 안전관리에 신경 쓰며, 특히 고압 봄베는 끊어진 사고를 예방하기 위하여 체인이 아닌 금속자재로 고정하는 등 폭발 및 화재가 확대되지 않도록 충분한 대책을 사전에 마련하고, 배관 파손을 고려하여 산소 등의 공급이 중단되는 상황에 관한 매뉴얼도 수립함
 - 의료시설 관련 정보의 공유를 통한 입원환자, 투석 환자의 적절한 이송을 위해 일본 후생노동성은 2003년 3월에 광역재해 응급의료정보시스템을 구축하는 한편, 만성질환분야에 대한 재해 대책은 해당 의학회 및 단체가 담당하도록 함
 - 일례로, 생명 유지관리 장치 분야에서는 일본 투석 의사회의 재해정보네트워크가 2000년 3월부터 운용 중임(그림1)



【 그림 1. 재해 발생 시의 대응과 정보네트워크 】

출처 : 일본투석의사회(<http://www.saigai-touseki.net/>)

III. 지진 발생 직후 의료종사자의 대응 매뉴얼

- 지진 재해가 발생하였을 때, 의료기관에 종사하는 자들(이하 '의료종사자')의 행동지침은 지진 발생 직후의 대처와 지진이 어느 정도 지나간 후 복구되기까지의 대처로 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있음
- 지진발생 직후에는 ①자신 및 환자의 안전 확보 방법, ②지진 발생시의 연락 및 지시에 관한 대처, ③ 자신이 안전한 경우 환자나 다른 직원을 지원하는 방법, ④지진이 지나간 후의 대처 등이 있고, 이와 같은 발생 직후의 대응 매뉴얼이 의료종사자에게 더 중요하게 작용함
- 지진이 발생하였을 때 모든 직원의 공통 지침은, 최초 큰 소리로 발생사실을 알리고, 자기 자신의 안전을 확보한 후, 의료시설 내 안전한 곳과 위험한 곳을 지도를 통한 주변 사람의 안전 확보 및 응급 처치를 지원하고 소속 부서로 돌아오는 것임
- 입원 환자와 외래 환자로 나누어 달리 대응하고, 지진 발생 당시 환자의 위치가 병동 내인지 외부인지 다시 나누어 대응하며, 지진으로 인하여 상병환자가 발생한 경우 역시 별도 대응함
- 재난 발생 시 보고 및 정시 보고를 나누어 재난 발생 후 15분 이내, 60분 이내 등 적절한 시점에 미리 준비된 서식에 따라 인적/물적 피해, 지원 요청 등을 부서별로 보고함
- 직원의 출근 기준 및 긴급 소집의 요건 및 출근 방법에 관하여도 사전에 준비하고 부서장의 보고와 지시가 원만하게 이루어질 수 있도록 연락망을 확보함
- 지진발생 직후에 발생할 수 있는, 진료 지원 시스템 기능의 정지, 병동의 엘리베이터 정지, 귀가곤란자 발생, 의료조치가 불필요한 대피자 발생, 환자 관련 문의의 쇄도 등의 상황에 따라 담당 부서, 연락처 및 대응 방법을 마련함

- 기타 상병환자가 발생하였을 경우 환자를 병의 긴급도 및 중증도에 따라 분류(Triage)하고 분류태그를 부착하여, 이러한 분류에 따라 진료구역, 동선 및 담당 직원을 지정하여, 신속한 이송 및 적절한 처치가 이루어질 수 있게 함
- 의료종사자의 사전 지진 가상 체험 및 훈련을 통해 체크리스트를 작성하고, 긴급 지진 속보 대응 훈련을 실시하여 숙련도를 높이고 개선점을 모색함
- 대피소 및 집합장소를 설정하고, 귀가 대상자를 선별하여 귀가를 지시하고, 일출/일몰 시각과 기온 등의 정보를 반영하여 귀가하기 어려운 경우의 숙박과 출퇴근길을 지도함
- 더불어 의료기관 종사자를 위한 대응 마련으로는, 직원안부확인 방법 정비 및 훈련, 근무 조정, 직원 휴게실 및 수면실 설치, 육아나 간병자에 대한 협력 체계, 임시 보육시설 설치 등의 검토가 필요함

IV. 결론

- 지진으로 인한 일반적인 피해는 정전, 화재, 구조물의 낙하 및 붕괴 등이 있으며, 의료기관은 이로 인하여 수술장비, 생명유지장치 등 의료기기의 정지, 새로운 환자의 발생, 의료기능의 저하 또는 마비 등의 치명적인 상황이 발생할 수 있는 특수한 기관이므로, 종사자들의 효율적인 대처를 위한 매뉴얼 마련이 보다 중요함
- 지진재해는 그 고유한 특성상 규모, 빈도, 양상 등의 범위가 매우 넓은 반면, 개별 의료기관에 미치는 영향 또한 의료기관의 구조 및 시설, 조직에 따라 천차만별이므로 획일화된 매뉴얼의 마련이 어려움
- 참고가 될 수 있는 표준매뉴얼을 마련하되, 의료기관별 건물구조, 인력, 환자의 수와 종류 등 각자의

해외의료정책 동향

상황에 맞추어 지진으로 인하여 발생할 수 있는 다양한 상황과 피해를 가정하여 각 담당부서, 담당자를 사전에 지정하는 자체매뉴얼을 마련하고, 정기

적인 훈련을 통해 매뉴얼을 자율적으로 숙지, 수정, 보완할 수 있는 재량을 부여 하는 것이 이상적일 것으로 판단됨

