

완벽한 방재시설을 갖춘

유식한 병원들

병원이 점점 더 유식해져 가고 있다. 병원뿐만 아니라 모든 건물, 그리고 그안에서 쓰여지고 있는 갖가지 기계들마저 이제는 모두가 유식해져가고 있다. 그래서 이들을 인텔리전트(有識한) 병원·인텔리전트 빌딩·인텔리전트 머신이라고들 한다.

종래는 병원이라 할 때 연상되는 것은 약냄새나는 어두컴컴한 강한 인내심으로 오랫동안 참아야하고 기다려야 하는... 등등의 별로 밝지 못한 광경뿐이었다. 시설이 부족했고, 기계가 유식화(intelligent)되지 못했기 때문이었다.

그러나 이제 그 병원들이 인텔리전트화되는데 따라 대기시간은 짧아지고, 주변환경은 깨끗해지고, 앓던 사람에게 희망을 품게하고, 환자를 따라온 가족이나 친지들의 마음속에 광명을 주는 그런 존재로 점차 바뀌어가고 있다. 사실 원래가 hospital(病院)의 어원은 호스피탈리티(hospitality), 즉 손님을 친절하게 대접하는 것, 후대하는 것, 자선을 베푸는 것 등등의 뜻을 갖고 있었다. 따라서 병원경영은 무엇보다도 손님을 후대하는 호텔과 같은 경영철학을 갖고 있어야만 하였다.

이제 그런 이상적인 병원, 즉 인텔리전트 호스피탈들이 생겨나고 있다. 미래지향적이고, 첨단 기술지향적이고, 그리고 또 물론 방재·방화시설들이 완비된 하이테크(high tech : 첨단기술이란 뜻) 병원들이 탄생하고 있다.

고층이면서도 방재가 완비된 병원

그런 병원들은 환자를 될수록 많이 수용키위해 부득불 고층일 수 밖에 없다. 그러나 고층이라 해도 방재시설은 완비되어 있다. 예컨대 각층 들레에는 베란다가 병실을 둘러싸게 되어 있다. 유사시 손쉽게 탈출이 가능하게 되어 있다. 이렇게 주변이 베란다로 둘러싸이면 손쉽게 한층, 한층 또는 여러층을 단번에 아랫쪽으로 도피할 수가 있게 되고, 또 각층마다 불연성물질로 된 탈출로프가 마련되어 있다. 물론 그 베란다 요소요소에 방화호스가 장비되어 있고, 방안에는 스프링클러설비가 시설되어 있다.

지하 2층에는 중앙감시실

이 병원의 지하 2층에는 중앙감시실이 있어 이 병원을 24시간 기능시키기 위한 모든 에너지 시설을 통제하고 있다. 냉난방·위

생·전기의 3부로 되어 있는 이 중앙감시실은 모든 것이 컴퓨터에 의해 자동제어된다.

물론 만일의 사고를 위해 이 자동제어시스템은 2중·3중으로 안정장치가 짜여져 있다. 예컨대 뜻하지 않게 정전이 되어도 순식간에 자가발전으로 바뀌기기가 가능하게 되어 있다. 따라서 중환자에게 공급하고 있는 산소호흡장치가 끊어지거나 집도 중 수술실의 불이 나가거나 하는 일은 일어나지 않는다. 또 인공신장이 라던가 인공폐장치의 가동이 정전등으로 멈추어져 환자가 위급해지거나 하는 일은 없게된다.

그리고 물론 이 중앙감시실에는 이 병원에서의 냉난방·위생·전기에 관한 갖가지 정보가 한눈에 나타나도록 각종 표시판이 마련되어 있고, 유사시에는 위급을 알리는 사이렌과 함께 빨간 등불이 점멸되도록 되어 있다.

지상 1층에는 방재센터가

또 이 중앙감시실과 연동되어 있는 것이 지상1층에 있는 방재센터이다. 방재센터는 유사시 기기에만 의존할 것이 아니라 직접 밖으로 뛰어나가 예컨대 병원에서 일어나고 있는 화재 상황전체

유식한 병원들



김 정 흠
(고려대학교수 · 물리학)

를 판단할 필요가 있어 지상1층에 마련되어 있다. 사실 유사시에는 모든 자동화된 기기가 기능하지 못하는 경우마저도 있기 때문이다. 그런 경우에는 결국 최후로 인간의 판단을 기다리는 수밖에 없다는 생각 때문이다.

방재센터에는 병원 전체의 방재시설의 위치가 대형 패널 스크린에 표시되어 있다. 그 스크린 위에는 갖가지 색깔의 자동화재 정보장치, 방·배연제어용 수신반, 각종 감지표시장치, 각종 감시제어장치가 마련되어 있어 한 눈에 병원전체의 상황을 판단할 수 있게 되어 있다.

또 화재가 일어나면 그 화재가 어느 곳에서 일어나고 있으며, 어느 수준의 화재인지, 방화장비의 용량으로 보아 진화가 가능한 것인지, 연소할 가능성이 있는지 등등을 알아낼 수 있게 되어 있다.

물론 화재가 일어나면 소방서와 hot line 으로 즉각 통보가 될 뿐만 아니라 화재의 규모·원인 등등 방재센터가 파악한 정보를 팩시밀리(모사전송장치)로 재빨리 소방서에 알리게 되어 있다. 따라서 소방서에서는 물탱크를 실은 소방차를 보낼 것인지, 탄산가스계 소화액을 실은 소방차를 보낼 것인지를 결정하는데 도움을 준

다.

또 물론 각층에 있는 너스 스테이션(간호센터)에도 방재표시판이 마련되어 있어 병원의 어느 부분에 어떤 규모의 화재가 일어나고 있는지, 도피를 할 것인지 안 할 것인지, 도피를 한다면 어떤 도피로를 이용할 것인지 등등의 지시를 온라인으로 컴퓨터단말기에 알려주도록 되어 있다. 따라서 훈련받은 간호원들은 이 지시에 따라 냉철하게 사태추이를 판단하고 이성있게 행동을 할 수 있게 된다. 사실 화재나 기타의 큰 사건이 일어날 때 가장 무서운 것은 panic(겁에 질려 허겁지겁하는 것) 현상이다. 그 패닉현상은 정보부족 때문에 생기는 수가 많다. 그러나 인텔리젠트 호스피탈 즉 우리의 유식한 병원에서는 모든 비상사태는 온라인 시스템으로 각층의 너스센터로 그 상황이 자세히 통보되어 패닉현상이 일어나는 소지를 없애고 있다.

모든 관리가 최첨단 전자기술

물론 이 「유식한 병원」은 방재뿐만 아니라 모든 것이 컴퓨터화·자동화 되어 있다. 각과마다 컴퓨터 단말기가 마련되어 있어 모든 의료업무·회계업무·약품재

고·자재재고 등의 관리가 토탈 시스템으로 관리되도록 되어 있다.

따라서 재진환자의 경우라면, 이름과 직업만 대면 즉석에서 중앙병력실에 보관되어 있는 컴퓨터와 연결이 되어 카르트(환자 병력기록카드)의 내용이 단말기 표시판에 나타난다.

또 약품관리도 대단하다. 의사가 단말기 단추 몇개를 눌러 처방지시를 내리기만 하면 그 지시가 즉석에서 약국으로 연결이 되어 즉석에서 조제가 이루어진다. 환자는 약국 창구에서가서 번호표만 주면 즉석에서 처방된 약을 받을 수가 있다. 종래식이었던다면 약국 창구앞에서 몇 10분이고 인내심있게 기다려야 했었는데 말이다.

또 입원환자를 위한 식사마저도 자동화되어 있다. 지하1층에 마련되어 있는 영양과에서 배선대차에 밥상을 얹어놓고, 행선지를 지시하면 이 배선대차는 지정된 층까지 무인배달이 된다.

이것은 오직 한 예에 불과하다. 모든 것이 자동화되어 유식화된 결과 이 병원에서는 인건비도 절약이 되고, 또 그 보다도 더 중요한 것은 방재관리가 거의 완전하게 가깝게 마련되어 있다. ☻