



“환자·개호사 행복지수, 로봇이 높여 (介護士·일본 요양보호사) 로봇의료 미래 가능성 ‘무궁무진’



100세 시대 건강 패러다임 바뀐다

⑦ | 인터뷰 | 이시카와
 日 신토미요양원 이사장

“사람이 사람을 24시간 케어하는 건 불가능하지만, 로봇은 그 가능성을 열어줬습니다. 사람의 가능성을 확대하는 게 헬스케어 로봇이 나아가야 할 방향입니다.”

신토미요양원은 5년 전부터 개호현장에 로봇을 투입했다. 이곳에선 로봇이 24시간 노인들의 건강을 모니터링하고, 환자의 운동·여가·오락을 보조하는 것은 물론, 개호사(介護士·일본 요양보호사)의 육체노동을 돕는다. 그 결과 환자들의 만족도가 높아지고 개호사의 이직률도 급감했다.

일본 도쿄에서 만난 신토미요양원 이시카와 이사장은 “지난 1981년부터 노인 복지 시설에 종사해 오면서 100% 사람의 힘으로 노인을 돌보는 일은 힘들다고 판단했다”며 로봇 도입의 배경을 설명했다.

고령 인구가 많아지면서 요양원의 역할이 점차 중요해지고 있지만, 개호사의 연령도 함께 높아지는 것이 문제로 꼽힌다. 이시카와 이사장은 일본 요양 시장이 ▲개호사의 열악한 노동환경 ▲개호인력 부족 ▲자립지원 부족 등으로 어려움을 겪고 있다고 했다.

“현재 개호사의 70%가 요통에 시달리고 있습니다. 고령화로 인해 오는 2025년까지 개호인력 38만명이 더 필요한 상황이지요. 그러나 요양 인력은 턱없이 부족하고, 환자를 케어할 수 있는 의료시스템과 의료기기 등이 부족해 요양 시설들이 모두 어려움을 겪고 있습니다.”

로봇들은 개호사의 근무 여건도 크게 바꿨다.

“고령화로 인구가 부족해지고 개호사들의 연령도 높아지고 있어, 요양 인력도 중년층이 대부분입니다. 매년 노인을 안아 옮기게 되면 그들도 체력적인 소모가 크고, 개호사로 오래 일하기도 어렵죠. 요즘엔 기능 실습생도 부족해 해외인력을 데려다 쓸 정도인데, 로봇을 도



**개호사도 고령화로 접어들어… 인력난·시스템부족 등 노동환경 열악
 로봇 도입으로 근무여건 개선… 이직률 14% → 2%로 급감·만족도 ↑
 의료로봇이 어르신 운동부터 여가·오락까지 보조해 신속한 대처 가능
 24시간 케어 ‘지킴이 센서’ 일반 가정에 확대 목표… 고독사 예방 기대**

입하면서부터는 이직률이 14%에서 2%까지 줄어들이었습니다.”

이처럼 신토미요양원이 다방면에서 로봇을 활용할 수 있었던 데는 정부 지원금의 도움이 컸다.

이시카와 이사장은 “정부가 요양원 로봇 비용 60만엔 중 30만엔을 보조해주고, 지자체(도)가 기기 200만엔 중 4분의 3을 보조해주고 있다”며 “일본 정부가 의료 로봇 개발을 적극 지원하고 있기 때문에 고령화 사회에서도 사람의 가능성이 점차 높아질 것으로 기대한다”고 말했다.

신토미요양원은 환자 상태를 24시간 감지하는 ‘지킴이 센서’를 일반 가정까지 확대한다는

목표도 갖고 있다. 이 센서는 환자의 호흡, 심박수, 움직임 등을 실시간으로 인식하고 데이터를 요양원 전자 시스템으로 보낸다.

“센서가 환자의 수면 시간뿐만 아니라 얼마나 깊이 잠들었는지 등 수면 상태까지 파악합니다. 개호사들은 일정 기간 환자의 수면 기록을 보고 그에 맞는 신체 운동을 권유할 수 있죠. 또 늦은 밤 환자가 침대에서 일어나거나, 침대 모서리 쪽으로 향하면 센서가 전자시스템에 위험 신호를 보냅니다. 개호사들은 PC나 태블릿PC를 통해 알람을 받기 때문에 언제 어디서든 위험 상황에 신속히 대처할 수 있죠.”

이시카와 이사장은 환자의 움직임과 건강 상태 등을 더 면밀히 분석하기 위해 이 센서에 화상 기능을 접목하겠다는 계획이다.

“통계 데이터에 화상 데이터까지 더해지면 더 섬세한 케어가 가능해집니다. 이 센서의 기능을 추가 개발해 일반 가정집에서도 사용할 수 있도록 하는 게 목표입니다. 그렇게 되면 독거 노인 가정을 24시간 모니터링할 수 있어 고령화 사회의 문제로 떠오르는 고독사(홀로 살

- ① 신토미요양원에서 노인들이 ‘세라피’, ‘아이보’ 등의 강아지 인형과 교감하고 있다.
- ② 신토미요양원의 ‘지킴이 센서’가 전자 시스템으로 보낸 환자의 수면 데이터. 매일 환자의 수면 상태가 데이터로 저장돼 일정 기간 수면 상태를 분석해볼 수 있다.
- ③ 기자가 신토미요양원에서 개호사들이 허리를 구부리는 육체노동을 할 때 이용하는 로봇을 착용·시연해보고 있다.
- ④ 신토미요양원의 다목적로봇 ‘페퍼’.

다 고독한 죽음에 이르는 것도 막을 수 있겠죠.”

이시카와 이사장은 의료 로봇 기술을 지속적으로 개발해 나가면 환자와 간병인 모두 더 나은 삶을 살 수 있을 것이라고 기대했다.

“아직까지 식사 보조, 정서적 교류 등 로봇이 해결하지 못하는 문제도 있지만 미래 가능성은 무궁무진 합니다. 의료 로봇을 지속적으로 기술 개발을 해나간다면, 환자와 개호사 모두 더 행복한 세상을 만들 수 있을 것으로 확신합니다.”

/도쿄(일본)=특별취재팀(이세경·안상미·채신화)

seilee@metroseoul.co.kr

한국인터넷신문협회,
 한국의학연구소(KMI)와
 함께 진행하는
 ‘국민건강 증진 공공 캠페인’

