



AI 기반 낙상 사고 제로화, 삼성메디텍 AI 낙상감지 솔루션

요양병원의 안전과 효율을 혁신하는
지능형 모니터링 시스템 제안서



삼성메디텍은 AI 기술로 환자의 존엄과 의료진의 가치를 지킵니다

첨단 AI 기술과 의료 전문성을 결합하여 환자 안전과 삶의 질 향상에 기여하며,
모든 환자가 안전하고 존엄한 의료 서비스를 받을 수 있는 미래를 만들어갑니다.



환자 안전

24시간 빈틈없는 지능형 모니터링을 통해 예기치 못한 사고를 사전에 예방하고 즉각 대응합니다.



기술 혁신

딥러닝 기반의 정밀한 행동 분석 알고리즘으로 단순 감지를 넘어 예측 가능한 돌봄을 실현합니다.



전문성

의료 현장의 목소리를 반영한 사용자 중심 인터페이스로 의료진의 업무 효율을 극대화합니다.

요양병원의 인력 부족과 안전 사고, 이제 AI가 해결책입니다



인력 부족 문제

간호 인력의 만성적인 부족과 업무 과중으로 인해 환자 개개인에 대한 세심한 케어 품질 저하가 우려되는 상황입니다.



안전 관리의 한계

낙상, 욕창 등 예기치 못한 사고는 찰나의 순간에 발생하며, 기존의 인적 모니터링만으로는 즉각적인 대응에 한계가 있습니다.



업무 효율성 저하

단순 반복적인 순찰 업무에 많은 시간이 소요되어, 의료진이 실제 집중해야 할 직접 간호 및 행정 업무 시간이 부족합니다.



운영 리스크 및 비용

사고 발생 시 따르는 법적 리스크와 배상 책임은 병원 운영에 큰 부담이 되며, 이는 곧 경영 효율성 저하로 이어집니다.

실시간 감지를 넘어 예측까지, 삼성메디텍의 지능형 AI 낙상감지 시스템

지능형 모니터링

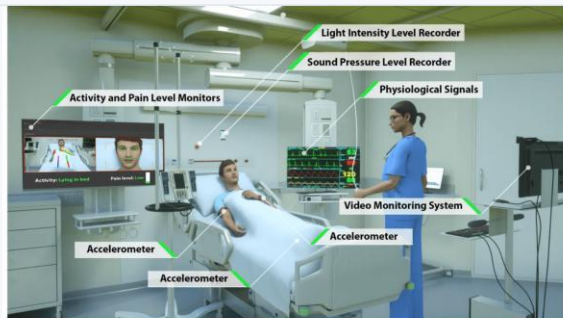
컴퓨터 비전 기술을 활용한 비접촉식 환자 상태 분석으로 24시간 빈틈없는 안전망을 구축합니다.

예측형 안전 관리

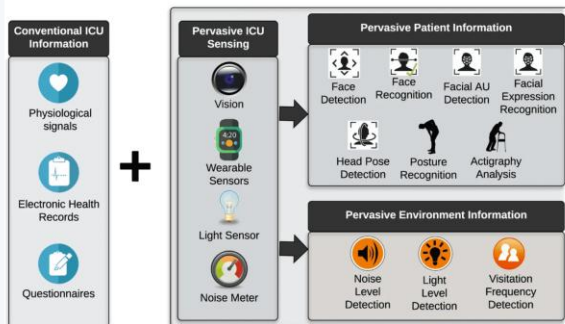
단순 사고 감지를 넘어, 환자의 움직임 패턴 분석을 통해 사고 발생 전 징후를 포착하고 선제적으로 대응합니다.

데이터 기반 경영

수집된 활동 데이터를 분석하여 병동 운영 최적화 리포트를 제공하며, 객관적인 지표에 근거한 병원 경영을 지원합니다.



a)



b)

낙상 사고 95% 감소를 목표로 하는 정밀 감지 시스템

침대 이탈 예측

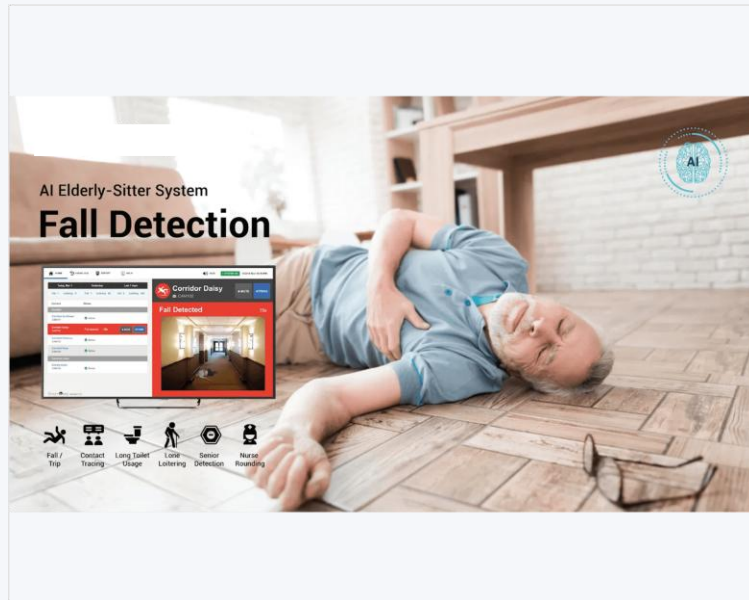
AI 알고리즘이 환자의 움직임 패턴을 실시간 분석하여, 실제 이탈이 발생하기 전 위험 징후를 포착하고 의료진에게 사전 알림을 전송합니다.

낙상 즉시 감지

사고 발생 시 3초 이내에 상황을 자동 인식합니다. 간호사 호출 시스템과 즉각 연동되어 골든타임 내 대응이 가능하도록 지원합니다.

위험 구역 관리

화장실 내 장시간 체류나 제한 구역 접근을 자동으로 감지합니다. 비접촉식 센싱으로 환자의 프라이버시를 보호하면서도 안전을 확보합니다.



환자의 작은 움직임까지 놓치지 않는 세심한 돌봄 기술

욕창 예방 관리

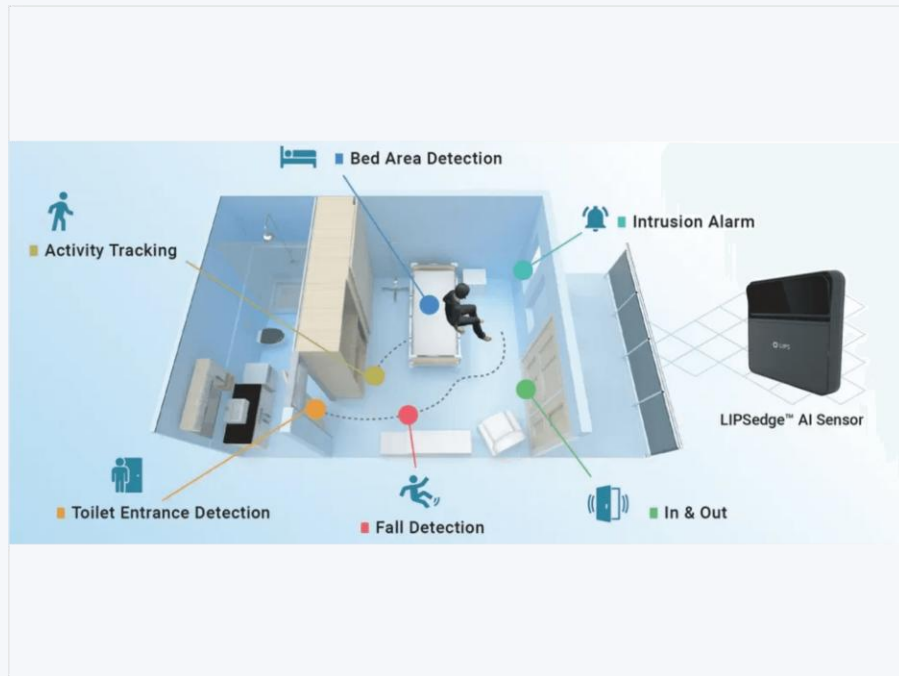
AI가 환자의 자세를 실시간 분석하여, 장시간 동일 자세 유지 시 의료진에게 체위 변경 알리를 제공합니다.

배회 행동 분석

치매 환자의 비정상적인 동선이나 반복적인 배회 패턴을 조기에 파악하여 실종 및 안전 사고를 미연에 방지합니다.

활동 보고서 자동 생성

환자별 일일 활동량, 수면 패턴, 주요 이벤트 데이터를 자동으로 수집하여 객관적인 돌봄 리포트를 생성합니다.





간호 인력의 업무 부담은 줄이고 간호의 질은 높입니다



스마트 라운딩 지원

AI가 환자 상태를 실시간 분석하여 우선순위 환자를 자동 식별하고, 효율적인 라운딩 동선을 가이드합니다.

실시간 환자 상태 알림 | 라운딩 경로 최적화



자동 기록 시스템

낙상, 이탈 등 주요 이벤트 발생 시 상황을 자동으로 기록하여 간호 기록지 작성 시간을 획기적으로 단축합니다.

이벤트 자동 로깅 | 행정 업무 부담 감소



성과 분석 리포트

병동별 안전 관리 지표와 인력 운영 효율성을 데이터로 시각화하여 체계적인 병원 경영을 지원합니다.

안전 지표 시각화 | 데이터 기반 인력 배치

SAMSUNG MEDITECH | WORKFLOW OPTIMIZATION

삼성메디텍의 컴퓨터 비전 기술은 기존 센서의 한계를 뛰어넘습니다

구분	삼성메디텍 AI	일반 모션 센서	침대 매트 센서	웨어러블 기기
감지 방식	비접촉 AI 비전	단순 동작 감지	압력 감지	신체 부착
이탈 예측	✔ 가능 (정밀)	✕불가능	제한적	✕불가능
낙상 감지	✔ 즉시 감지	오작동 높음	✕불가능	감지 지연
환자 불편	없음 (비접촉)	없음	이물감 있음	착용 불편
데이터 분석	심층 행동 분석	단순 기록	단순 기록	제한적

연간 약 4억 원의 비용 절감과 병원 브랜드 가치 상승

운영 비용 절감

연간 약 4억 원 절감

낙상 사고 관련 배상금 감소 및 야간 간호 인력 운영 최적화를 통한 실질적 비용 절감 효과를 제공합니다.

안전 사고 감소

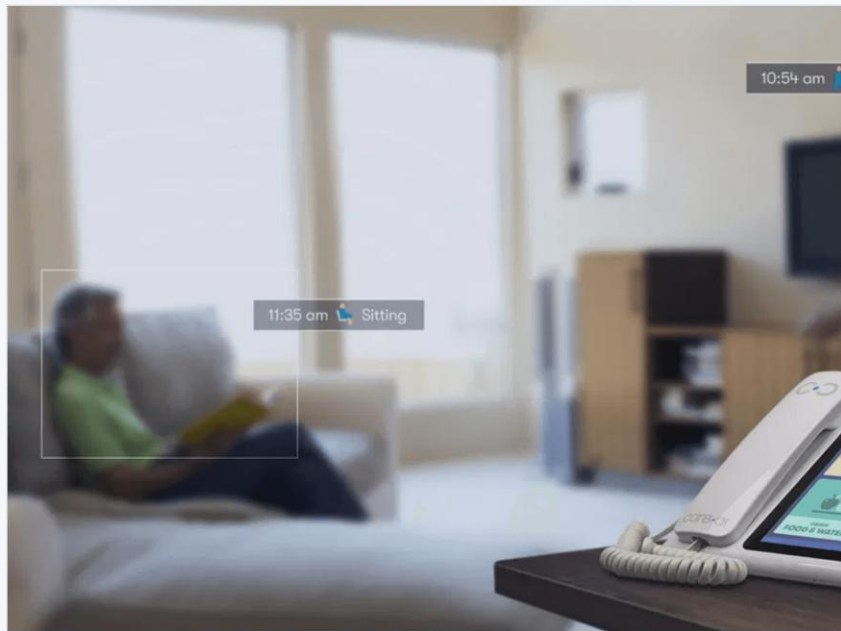
낙상 사고 95% 감소

AI 실시간 모니터링과 예측 시스템 도입으로 요양병원의 가장 큰 리스크인 낙상 사고를 획기적으로 줄입니다.

간호 효율 향상

직접 간호 시간 25% 증가

불필요한 단순 순찰 업무를 AI가 대체함으로써 의료진이 환자 케어 본연의 업무에 집중할 수 있는 환경을 조성합니다.



0.5년 내 투자비 회수가 가능한 고효율 솔루션

투자 회수 기간

0.5년 이내

도입 후 약 6개월 내 BEP 도달

연간 비용 절감액

4.0억 원

200병상 규모 요양병원 기준

총 투자 수익률(ROI)

175%

연간 운영 효율 향상 지표

☞ 시스템 도입 프로세스

01

현장 진단

병동 구조 분석 및 통신 환경 점검, 맞춤
형 설계

02

시스템 구축

AI 비전 센서 설치 및 중앙 모니터링 서버
연동

03

운영 교육

의료진 대상 시스템 활용 및 비상 대응 매
뉴얼 교육

04

유지보수

24시간 원격 모니터링 및 정기 알고리즘
업데이트

삼성메디텍이 요양병원의 든든한 기술 파트너가 되겠습니다

환자에게는 안전을, 보호자에게는 안심을,
그리고 의료진에게는 자부심을 드리는 혁신을 약속합니다.

대표 유동호 CEO Cal Yoo

☎ 010-5686-2131

✉ ydhworldman@gmail.com

📍 [41453] 대구광역시 북구 영송로 15,
대구보건대학교 성실관 3층 #5301-1

☎ 0507-1490-2132

🌐 www.samsung-meditech.com



감사합니다.