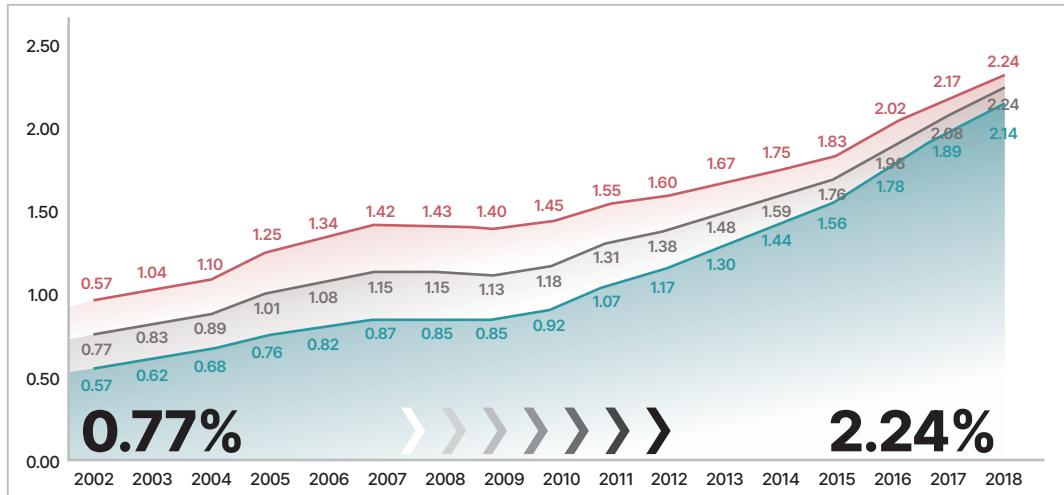


SmartECG-EF

국내 심부전 유병률의 변화 (대한 심부전 학회 팩트 시트 2020)



EF와 심부전 현황

국내 심부전 환자는 지속적으로 증가하여 2022년 약 2.5%, 2040년에는 170만 명(인구의 3%)에 이를 전망입니다. 특히 60 세 이상에서 5% 이상, 80세 이상에서는 12% 이상으로 연령이 높을수록 급증합니다. 입원 심부전 환자 중 HFrEF가 57%로 가장 많으며, 급성 심부전의 경우 입원 중 30-40%, 5년 내 60-70% 가 사망하는 등 예후가 매우 좋지 않습니다.

EF 저하 시 나타나는 문제

EF가 감소하면 심장의 혈액 공급 능력이 떨어져 호흡곤란, 부종, 피로, 운동능력 저하 등의 증상이 나타납니다. 또한 심실성 부정맥, 심정지, 재입원 위험이 크게 증가하고, 뇌졸중, 심부전, 간기능 악화 등 다른 장기에도 합병증이 발생할 수 있습니다.

좌심실 박출률(EF)이란?

심장이 수축할 때 좌심실에서 혈액을 얼마나 잘 내보내는지 보여주는 핵심 지표입니다.

심부전 분류

- EF ≤40%: 박출률 감소 심부전(HFrEF)
- EF 41-49%: 중간 범위 심부전(HFmrEF)
- EF ≥50%: 박출률 보존 심부전(HFpEF)

SmartECG-EF란?

- 심장 초음파 없이 간단한 심전도(ECG) 검사만으로 EF 위험도를 계산하는 AI 솔루션입니다.
- 단 10초내외의 표준 12유도 심전도 데이터를 AI가 자동 분석합니다.
- Smart ECG-EF를 통해 심부전 중에서도 EF가 40% 이하인 가능성을 확률로 제시합니다.
- 육안으로 확인하기 어려운 심전도 디지털 데이터를 분석하여 심장 기능 저하를 계산해 줍니다.

주요 사용 사례

- 심장 기능 정기 검진: 심초음파로 펌프 기능을 평가해 현재 심장 건강 상태를 확인합니다.
- 심부전 진단·관리: 심부전 유형(HFrEF, HFmrEF, HFpEF)을 정확히 분류하고 치료 후 기능 회복을 추적합니다.
- 고위험 환자 선별: 심근경색 후 손상 정도를 평가해 심실성 부정맥·급사 위험이 높은 환자를 조기에 찾아냅니다.
- 항암치료 중 모니터링: 심장 독성 항암제 사용 시 치료 전후 EF를 측정해 손상 여부를 확인하고 투약을 조절합니다.
- 수술 전 위험 평가: 대수술·심장수술 전 전신마취와 수술 스트레스를 견딜 수 있는지 평가하는 검사입니다.

임상 적용예시과

진료과별 EF 사용 목적

- 심장내과** 심부전 진단, 예후 판단
- 신경과** 뇌졸중, 항응고제 치료 판단
- 응급의학과** 급성 혈액학적 안정성 평가
- 종양내과** 항암제 심독성 모니터링
- 마취통증의학과** 수술 전 심기능 평가

진료과

- 순환기내과** 심부전의 진단, 약물 결정, 제세동기 시술 기준
- 신경과** 뇌졸중 원인(색전성) 규명, 항응고제 처방 판단
- 종양내과** 항암제 부작용(심장 독성) 감시
- 마취/외과** 수술 전 심장 기능 평가, 수술 중 안전 확보
- 신장내과** 투석 환자의 혈압 관리 및 수액 조절

EF 사용 목적

SmartECG-EF를 이용한 해결

일반의료기관에서도 심부전 환자를 진단, 치료하고 상급병원으로 전원 하는데 큰 도움이 될 수 있음.

Smart ECG-EF 이용한 조기 심부전의 진단과 치료는 **환자 결과 개선 뿐 아니라 의료비용 감소 / 치료 기간 감소**에 도움을 줄 수 있습니다.

비부전 진단 모니터링

			
확진 장비 : Echocardiography 심장초음파	검사를 위한 오랜 대기 시간 필요. 대학병원의 경우 대기 시간 1-3달	일반의료기관에 심초음파에 숙달된 심장내과 전문의 부족	심초음파 1회 비용 15-30만원

답카디오 SmartECG 도입 기대 효과

