

MRI 이미지 기반 근육량 측정 시스템

보유기관

아주대학교

연구자

신경외과학교실 노성현 교수

기술개요

MRI 단층 이미지를 기반으로 측정을 희망하는 근육의 위치, 윤곽선, 지방분율을 연산해 측정 대상의 부피를 계산하는 근육량 측정 시스템

기술의 특성 및 차별성

특성

- 측정 대상 근육을 하나의 축을 따라 일방향으로 이동하며 촬영한 복수개의 MRI(Magnetic Resonance Imaging) 단층 이미지를 촬영
- 촬영된 이미지를 기반으로 근육의 위치를 확인하고 경계선을 설정한 뒤, 경계선 내 축의 명도 구분을 통해 지방의 분율 계산

차별성

- **(측정시간 단축 및 높은 정확도)** 연속적인 MRI 이미지를 기반으로 빠르고 정확한 근육량 측정을 위한 자동화 시스템임
- 시스템을 통해 다다열근, 척추기립근, 요근 및 요방형근의 개별적 근육량을 정확하고 빠르게 측정 할 수 있음

기술 활용 분야

진단 시스템 분야



예) Philips Healthcare의 IntelliSpace Portal



예) NVIDIA의 Clara Imaging

기술이전 문의처



의료기술사업팀 백승우



swbaek1@ajou.ac.kr



031-219-4221

▶ 기술동향

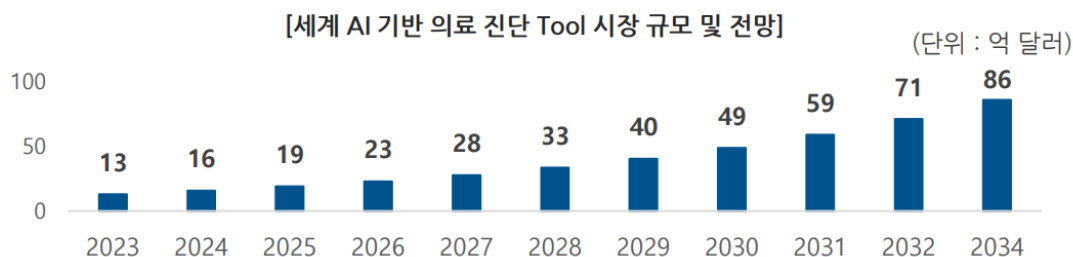
AI기반 의료진단 TOOL 기술개발 동향

- Siemens Healthineers는 AI를 활용하여 근육량 분석 및 진단 지원 시스템을 개발하고 있음. 이 시스템은 의료 영상을 분석하여 근육량을 정확하게 측정하고, 근감소증 등의 질환을 진단함
- 뷰노는 AI 기술을 활용하여 의료 영상을 분석하는 솔루션을 개발하고 있음. 이 솔루션은 MRI, CT 등의 영상을 분석하여 근육량을 정확하게 측정하고 진단 가능함

▶ 시장 동향

세계 AI기반 의료진단 TOOL 시장

- 세계 AI 기반 의료 진단 Tool 시장은 2023년 13억 달러에서 2034년 115억 달러 규모로 **연평균 20.8%**의 높은 성장이 예상됨



※ 출처 : Transparency Market Research, 2024

▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호
1	근육량 측정 시스템 및 이를 이용한 근육량 측정 방법	10-2022-0139881
2		PCT/KR2023/016668

▶ 기술이전 문의처



의료기술사업팀 백승우



swbaek1@ajou.ac.kr



031-219-4221