

자기력을 이용한 현장진단용 혈장 분리 기술



[병원군 진단 바이오 칩과 혈액 검사기]

- 현장에서 소량(10~100 μ l)의 전혈로부터 빠른 시간(~1분) 내에 혈장을 분리
- 자기력을 이용하여 시료 혈액 사용, 높은 혈구 제거 효율, 간편한 동작, 비희석, 신속성, 재현성, 저가 일회용 사용 및 범용성을 혈장 분리 방법 및 장치



기술개요



기술 문제점 및 차별성

기존 문제점

- 의료기관의 원심분리 기법은 의료장비가 필수적이며 많은 양의 혈액이 필요로 하여 현장 적용에 적합하지 않음
- 혈장 분리 과정에 전문 의료 인력 및 거대 장비가 수반됨
- 진단 시간이 오래 걸리게 되어 의료비가 높게 되어 의료 환자의 부담감 증가됨

차 별 성

- 별도의 희석을 필요로 하지 않아 단백질 검출 결과의 민감도 및 재현성을 높임
- 소형 키트화 된 기기를 이용하여 비전문일반인도 혈장분리 및 진단 가능함
- 소량의 전혈로 높은 혈구 제거율을 통해 가능하므로 경제적 우위를 취함



세부내용

- 특정 진단에 한정되지 않으며, 혈장이나 혈청을 기반으로 하는 거의 모든 진단에 활용
- 혈액 전처리 단계 기술의 부재로 인해 활성화되지 못하던 진단 기술의 시장에서도 적용 가능
- 장비의 사용을 최소화하여 비전문인력이 손쉽게 사용할 수 있으며, 전원의 공급이 필요하지 않아서 다양한 응급현장에서 적용할 수 있는 혈액 전처리 기법은 폭넓은 진단 분야에 활용 가능



기술활용분야 및 권리현황

기술활용분야

- ↳ 암진단 키트 및 병원군 진단 기술 활용 분야
- ↳ 혈액 검사를 통한 의료 및 보건 장비 분야

권리현황

- ↳ 자기력을 이용한 혈장 분리 방법 및 장치(10-2010-0123445, 등록) 외 1건



기술이전 문의

- 한국전자통신연구원 김진경(02-597-1260, curl@etri.re.kr)
- 공동TLO마케팅사무국 백승태(042-862-6015, seungtea100@wips.re.kr)