고효율 약물 스크리닝 기술

이름 | 지승욱　　연구분야 | 생체모사, 3D바이오프린팅　　적용분야 | 약물스크리닝기기

기술개요

- 신약 스크리닝의 효율성 향상 위한 나노포어 기반 단백질-단백질 상호작용 저해제 스크리닝 기술임
- 약물이 결합할 때 발생하는 신호의 변화를 측정하는 단분자 기반 단백질-단백질 상호작용 분석 기술임.
- 극미량, 초고감도, 무표지의 새로운 고효율 약물 스크리닝 기술임.

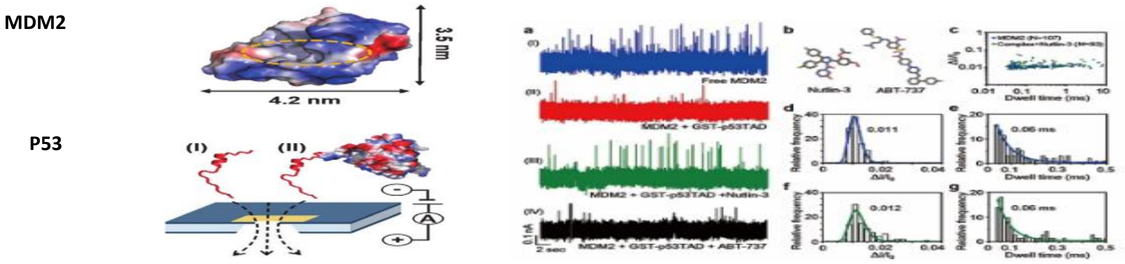
기존기술 대비장점

- 극미량 또는 난용성 시료의 분자표적 발굴을 위한 극미량, 비표지 및 단분자 분석이 가능한 나노스케일 기반 약물 스크리닝 기술 개발이 필요함
- 기존 약물 스크리닝 기술은 분석 시간과 비용이 많이 소요되거나, 감도를 높이기 위해 표지 과정 및 전처리 단계를 거쳐야 하는 어려움이 있음

I. **단분자, 비표지, 초고감도, 극미량의 단백질-단백질 상호작용 분석 가능**
II. **대용량 신약 스크리닝에 소요되는 시간과 비용 절감하여 신약개발 효율성 제고**

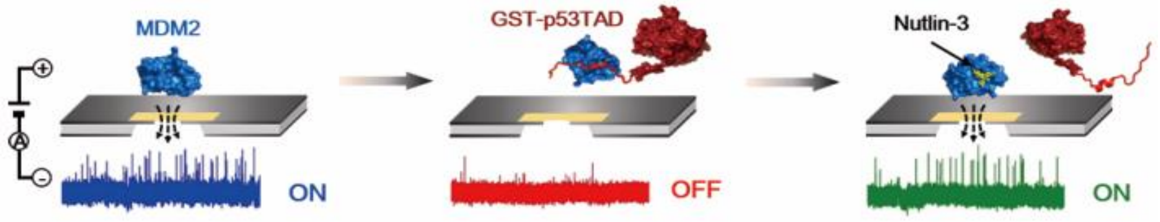
구현방법 및 대표도면

- 나노포어를 이용하여 비표지 상태 및 피코몰 (picomole) 수준의 극미량으로 단백질-단백질 상호작용을 단분자 수준에서 측정 및 분석함



나노포어 기반 항암표적 단백질-단백질 상호작용의 단분자 측정 및 분석

- 나노포어를 이용한 극미량, 초고감도, 비표지의 단분자 분석을 통한 고효율
- 단백질-단백질 상호작용 저해용 소형분자 약물 스크리닝 플랫폼 기술 개발



나노포어 기반 고효율 단백질-단백질 상호작용 저해용 약물 스크리닝

지재권 현황

No	특허명	특허출원번호/ 등록번호
1	나노포어를 이용한 단백질-단백질 상호작용 저해제 스크리닝 방법	US- 16/043,980 / KR- 10-1838687 (등록)