

단백질-단백질 상호작용 저해제 대용량 스크리닝

- 특허명 : 나노포어를 이용한 단백질-단백질 상호작용 저해제 스크리닝 방법 (10-2016-0009577)
- 보유기관 : 한국생명공학연구원
- 상태정보 : 출원 '16.01.26 > 공개 '17.08.04 > 등록 '18.03.08



기술개요

- 나노포어를 이용한 단백질-단백질 상호작용 저해제 스크리닝 방법으로, 표지를 사용하지 않고, 극미량(picomole)의 시료로도 단백질 결합 저해제의 대용량 스크리닝 수행 가능
- 단백질-단백질 상호작용이 관여하는 질병의 치료 및 항암제 발굴

기존 문제점

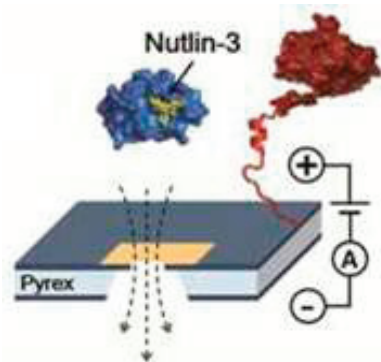
- 단백질-단백질 상호작용(PPI)은 효율적인 질환 치료용 타겟이나, PPI 저해제의 대용량 스크리닝 방법은 상용화되지 않음
- 나노포어는 분해능이 높은 장점이 있으나, 소형분자 약물의 스크리닝에 적용 불가

기술 차별점

- 단백질 결합 저해제를 극미량의 시료로도 효율적으로 스크리닝
- 특정 단백질 결합의 상호작용이 관여하는 질병의 치료에 사용 가능하며 특히 항암제 발굴에 유용

세부내용

- 저해제 후보 물질의 결합 저해 활성에 따라 변화하는 단백질 또는 단백질 결합체의 나노포어 통과 전기적 신호를 측정하고 비교하여 단백질-단백질 상호작용 저해제를 발굴
- 이를 위해, 단백질 결합체가 나노포어를 통과하면서 발생하는 전기적 신호의 세기와 저해제를 첨가하였을 때의 전기적 신호의 세기를 비교하여 저해제 스크리닝



- 한국생명공학연구원 김형철 (042-860-4512 , hcgim@kribb.re.kr)
- 공동마케팅사무국 박정남(042-862-6014, pjn77@wips.co.kr)