

노인성 근감소증 치료제 세틸피리디늄(CPC) 개발

노화제어연구단
권기선 2018. 3

연구개요 · 안전성이 보장되고 신약개발에 따른 비용 부담이 적은 약물개발 전략인 'Drug Repositioning'을 적용하여 노화마우스에서 근육 개선 효과가 뛰어난 세틸피리디늄(CPC)을 발굴

연구내용 · 노화 마우스에 CPC를 투입해서 악력, 근지구력 등을 실험한 결과 기존 노화 마우스에 비해서 CPC를 투입한 마우스가 약 20~25% 근육 개선 효과가 있었음.
· 근육분화의 척도인 발광효소 (luciferase)를 이용하여, 분화정도를 정량적으로 확인할 수 있는 근원세포주를 제작하고 고속대량스크리닝 (High Throughput Screening, HTS)이 가능한 시스템을 구축

활용사례 / 효과 · 금번 성과는 치료제가 전무한 노인성 근감소증에 대안을 제시하였다는 데 그 의의가 있음.

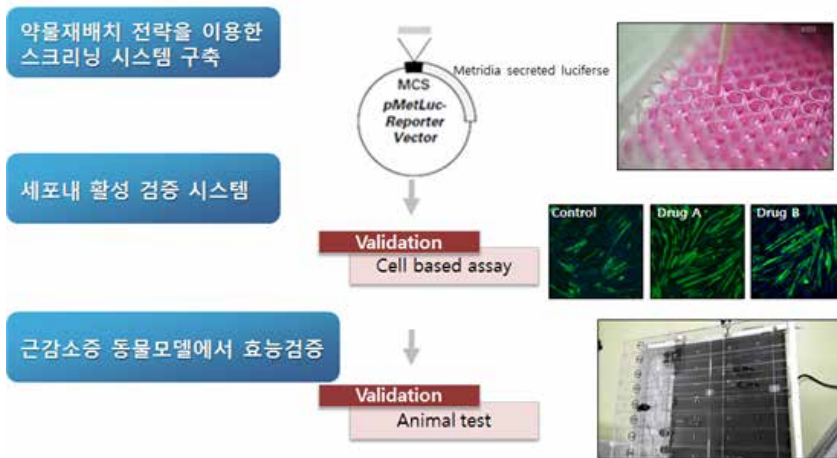


그림 1. 근육분화 촉진 후보물질 발굴과정

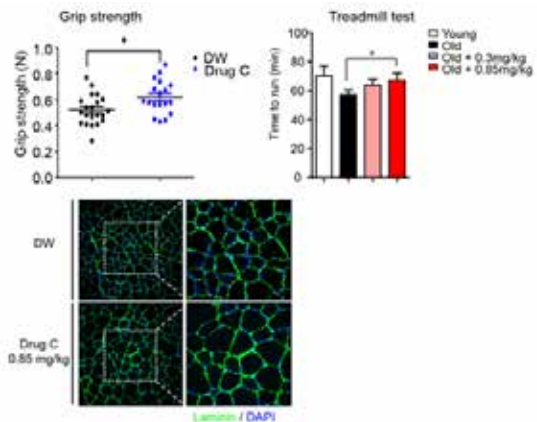
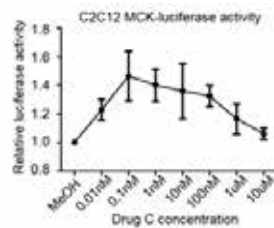
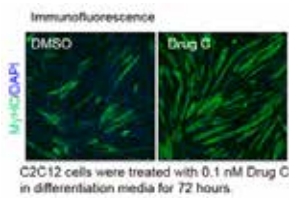


그림 2. 발굴한 Drug CPC의 In vitro 검증

그림 3. 노화마우스에서 CPC에 의한 운동능력 향상 및 근육크기 증가