



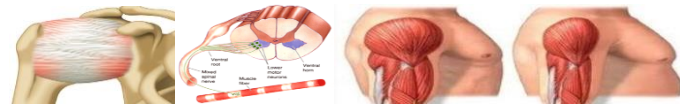
거래 유형 라이선스



기술 가격 별도 협의



적용 분야



응용분야 : 근감소증, 소모성 근육질환 치료제, 근육 강화제



- 이름 : 권기선
- 소속 : 노화제어연구단
- 연구분야 : 근육 노화

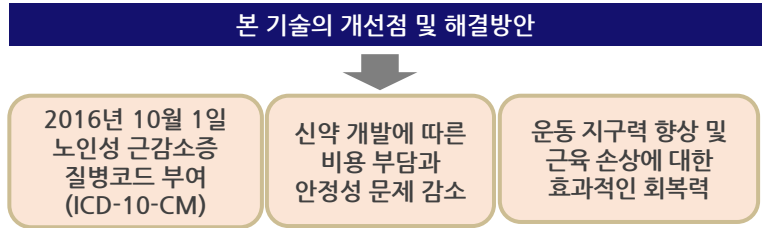
# 운동 능력 향상 및 근육 손상 회복에 효과적인 노인성 근감소증의 예방 및 치료약물

## 기술개요

본 기술은 약물재배치 전략을 이용하여 부틸피리디늄 또는 이의 유도체가 근원세포 (myoblast)의 분화를 촉진시키는 조성물의 제조에 대한 기술이다. 본 기술에 따르면 근원세포의 분화를 촉진하여 근관을 형성할 수 있으므로 근육 약화를 방지할 뿐만 아니라, 근육 기능을 개선 할 수 있다. 또한 운동 지구력 향상 및 근육재생에 효과적이므로 노인성 근감소증을 비롯한 근력약화 질환에 탁월한 효능을 보인다.

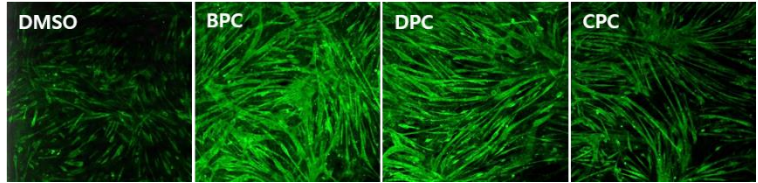
## 기존기술 대비 개선점

- 현재까지 미국 FDA에 허가받은 노인성 근감소증 치료제는 전무한 실정임
- 식이요법이 치료법으로 알려져 있지만, 적당한 총체질량 유지의 부적절



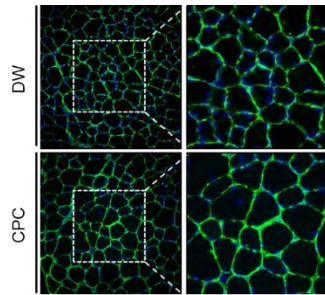
## 구현방법 및 대표도면

- 노인성 근감소증 치료제를 약학적으로 허용 가능한 농도 (0.01 uM 내지 1 uM)로 근원세포 (myoblast)에 처리하여 근원세포의 분화 촉진.

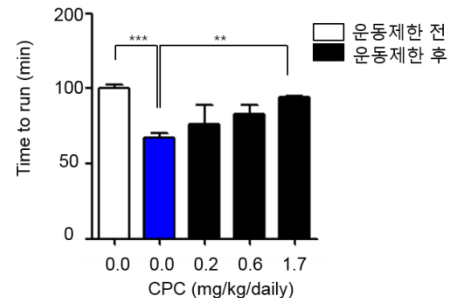


[근육분화정도를 나타내는 myosin heavy chain 항체를 이용한 면역형광염색법]

- 노인성 근감소증 치료제를 근육손상 동물모델에 투여하여 근육크기 증가 및 근력향상확인



[근육손상 동물모델의 근육크기 증가]



[근육손상 동물모델의 지구력 향상]



## 시장규모

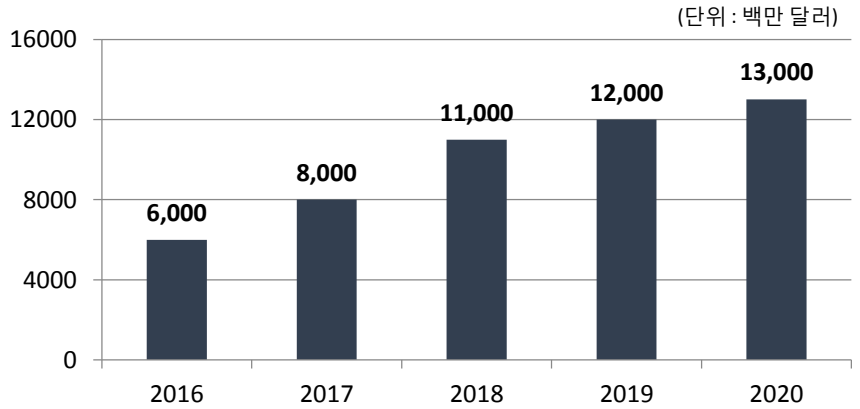
- 세계 근육질환 치료제 시장 : 2018년 기준 110억 달러 이상 시장전망

## 기술동향

- 노인성 근감소증 (Sarcopenia) 환자는 급속히 증가하는 추세이지만 현재까지 미국 FDA에 허가받은 치료제는 전무
- Sanofi, Novartis, Merck 등의 Global 제약사에서 근감소증 치료를 위해 Myostatin과 Activin receptor등을 표적으로 하는 Biologics 개발 및 임상 2-4상을 진행 중이지만 실제 임상에서 뚜렷한 효과를 보이지 않거나 부작용을 일으키고 있음.

## 시장동향

- 2016년 10월 노인성 근감소증에 ICD-10-CM 질병코드 부여됨에 따라 더 큰 시장 형성 예측
- 2012년 88억 달러에서 연평균 3.8%의 성장률로 2018년 110억 달러 이상의 시장을 형성할 것으로 전망



자료 : Market and Product Forecast, 2012

[세계 근육질환 치료제 시장전망]

## 기술완성도



## 지적재산권 현황

No	특허명	특허번호
1	부틸 피리디늄 또는 이의 유도체를 포함하는 근력약화 관련 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물	PCT/KR2014-006416

