

007

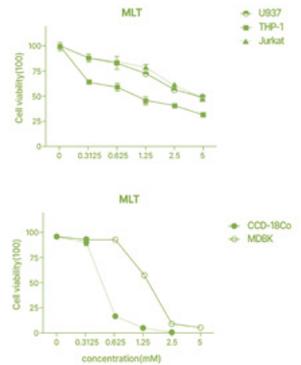
기술분류_ 첨단바이오

멜라토닌을 유효성분으로 포함하는 암의 예방 또는 치료용 약학적 조성물

01 기술 개요

멜라토닌(MELATONIN)을 유효성분으로 포함하는 다발성 골수종(multiple myeloma)의 예방 또는 치료용 약학적 조성물

- 멜라토닌을 유효성분으로 이용 시, in vitro 상에서 다발성 골수종 세포 독성 효과를 가지며, PARP 절단 증가 및 p-eIF2a 발현을 증가시킴으로써 다발성 골수종 세포 사멸을 유발하는 효과 및 다발성 골수종 세포에서 활성산소(ROS) 생성을 증가시키는 효과를 가짐
- 따라서 다발성 골수종을 예방, 치료 또는 개선할 수 있는 효과를 가지므로, 다발성골수종을 예방, 치료 또는 개선하기 위한 의약품, 건강기능식품 등 다양한 분야에서 유용하게 사용



[대표도면]

02 기술 차별성

멜라토닌(MELATONIN)을 유효성분으로 포함하는 다발성 골수종(multiple myeloma)의 예방 또는 치료용 약학적 조성물을 제공

- 멜라토닌을 유효성분으로 하는 다발성 골수종의 예방 또는 치료용 약학적 조성물을 제공함으로써 암의 예방 또는 치료는 암세포의 소포체(endoplasmic reticulum, ER) 스트레스로 인한 세포사멸
- 세포 사멸이란 우리 몸 안에 입력되어 있는 생체 프로그램에 의해 비정상 세포, 손상된세포, 노화된 세포가 스스로 자살해 사멸하여 전체적인 신체 건강을 유지하도록 하는 메커니즘을 의미

멜라토닌을 유효성분으로 포함하는 다발성 골수종의 항암보조제를 제공

- 본 기술의 약학적 조성물은 유효성분으로서 멜라토닌 이외에 공지된 항암제를 추가로 포함할 수 있고, 이들 질환의 치료를 위해 공지된 다른 치료와 병용가능
- 멜라토닌은 화학적 항암 약물(항암제) 등과 함께 투여함으로써, 암세포의 사멸 효과를 통해 종래의 항암제의 암 치료 효과를 증가시킬 수 있으며, 병용 투여는 상기 항암제와 동시에 또는 순차적으로 가능

멜라토닌을 유효성분으로 포함하는 다발성 골수종의 예방 또는 개선용 식품 조성물을 제공

- 조성물을 식품 조성물로 사용하는 경우, 상기 멜라토닌을 그대로 첨가하거나 다른 식품 또는 식품 성분과 함께 사용할 수 있고, 통상의 방법에 따라 적절하게 사용가능
- 식품용 조성물은 다양한 형태의 제형으로 제조될 수 있으며, 일반약품과는 달리 식품을 원료로 하여 약품의 장기 복용 시 발생할 수 있는 부작용 등이 없는 장점이 있고, 휴대성이 뛰어나, 본 발명의 건강기능식품은 항암제의 효과를 증진시키기 위한 보조제로 섭취가 가능

03 기술 키워드

멜라토닌, PARP 전달 증가, 다발성 골수종 세포 사멸 유발

04 기술의 TRL 단계



007

기술 분류_ 첨단바이오

멜라토닌을 유효성분으로 포함하는 암의 예방 또는 치료용 약학적 조성물

05 사업화 포인트

임상, 임허가 등 사업화에 이르는 과정이 시간과 비용이 많이 소모되는 바이오 산업 특성을 고려하여, 다양한 시험/임상 등을 위한 네트워크 체계 구축 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

다발성 골수종 치료제, 다발성 골수종 예방 의약품

시장 규모 및 전망

2019년 15,279억 원에서 2024년까지
연평균 11.4%로 성장하면서
26,567억 원에 달할 것으로 전망
[국내 항암제 시장]

2021년 124.12억 달러에서 2026년까지
연평균 7%로 성장하면서 174억 달러에
달할 것으로 전망
[국외 다발성 골수종 의약품 시장]



(출처: PharmNews)



(출처: Optimal Insights)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	멜라토닌을 유효성분으로 포함하는 암의 예방 또는 치료용 약학적 조성물
출원번호	10-2021-0050699
권리자	경희대학교 산학협력단
관리기관	경희대학교 산학협력단
담당자	강천수
문의처	031-201-3531