

각질 세포 분화 촉진 및 피부 장벽을 개선하는

피부 보습 개선용 화장품 조성물



✧ 기술분류 : 바이오/의료

지식재산권 현황 : 10-2015-0050117 (2015.04.09)

✧ 연구자 정보 : 김동일 교수 / 동국대학교 한의과대학 한의학과

✧ 기술이전 상담 및 문의 : 의무산학협력팀 / 이지혜 / 031-961-5742

기술 개요

여정자, 황기, 굴피 및 백지 혼합 추출물을 함유하는 피부 보습 개선용 화장품 조성물에 관한 것으로, 각질 세포 분화 촉진 및 피부 장벽을 효과적으로 개선할 수 있음

기술 개발 배경

- 각질세포 분화는 위해 환경에 대항하여 적절한 피부 장벽을 제공하는 중추적인 과정이기 때문에, 각질세포 분화의 장애는 피부 질병과 직접적으로 연관이 있음
- 한약재 추출물 중 여정자, 황기, 굴피 및 백지에서 세포 분화를 촉진하고 피부 장벽 기능 개선 효과를 확인함

기술 완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

기술 활용 분야

피부 기능 개선 화장품, 피부 보습용 화장품

개발 기술 특성

기존 기술 한계

- 여정자, 황기, 굴피 및 백지 혼합 추출물의 각질세포 분화 촉진에 따른 피부 보습에 대한 효과는 알려진 바가 없음
- 불안정한 각질세포 분화는 피부 장벽을 무너뜨리고 면역 약화를 유발시켜 건선 및 아토피를 일으킴

개발 기술 특성

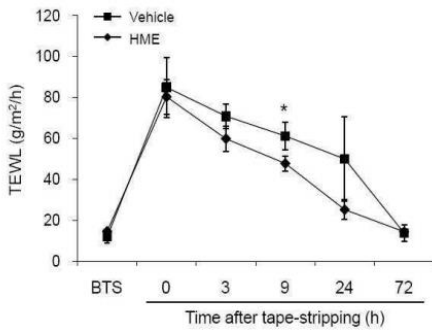
- 여정자, 황기, 굴피, 백지 혼합 추출물을 피부 보습용 화장품로 조성물, 피부 보습용 피부 외용제 및 피부 질환 예방 및 치료용 약학적 조성물의 유효성분으로 유용하게 사용할 수 있음
- 세포 성장을 저해하지 않으면서 각질 세포 분화를 촉진하고, 피부 장벽 기능 개선할 수 있음
- 단백질 발현 및 프로모터 활성 증가



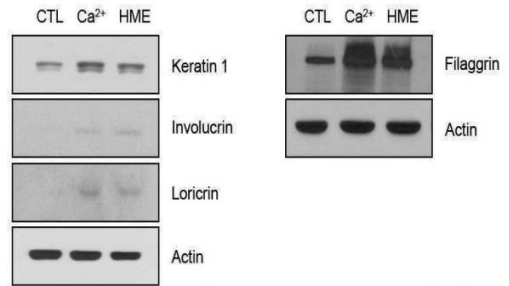
기술 구현

- 세포 성장을 저해하지 않으면서, 각질세포 분화를 촉진
 - 각질세포 분화는 세포 주기 정지(cell cycle arrest)와 함께 일어나기 때문에, 본 조성물의 세포 성장에 대한 영향을 확인하기 위하여 흡수 분석을 수행
 - SV-HEK 세포를 60-mm 세포 배양 접시에 분주하고, 1 μ Ci의 [3 H] thymidine를 처리하였음
 - 제시된 시간동안 배양을 한 뒤, 세포를 PBS(phosphate buffered saline)로 행구고 실온에서 0.1 N NaOH에 배양
 - 세포 분쇄물의 방사능성은 liquid scintillation counter를 이용하여 측정

주요도면, 사진



[Type-1 Procollagen의 변화를 확인한 그래프]



[MMP-1의 발현 변화를 확인한 그래프]

보유 IP 현황

No.	특허명	출원일자	특허번호
1	글루코라파민을 포함하는 근위축 예방, 치료 또는 개선용 조성물	2018-09-20	10-2018-0112947
2	항산화 또는 항염증 활성을 나타내는 신규 화합물	2017-08-10	10-2017-0101851
3	여성자, 황기, 굴피 및 백지 혼합 추출물을 함유하는 피부 보습 개선용 화장품 조성물	2015-04-09	10-2015-0050117
4	고사리삼 알코올 추출물을 포함하는 피부 염증 예방 또는 치료용 조성물	2014-12-05	10-2014-0173631
5	피부 주름 개선용 화장품 조성물	2014-08-11	10-2014-0104013
6	피부 미백용 화장품 조성물	2014-08-11	10-2014-0104014
7	백기생 알코올 추출물을 포함하는 피부 염증 예방 또는 치료용 조성물	2014-03-10	10-2014-0027923