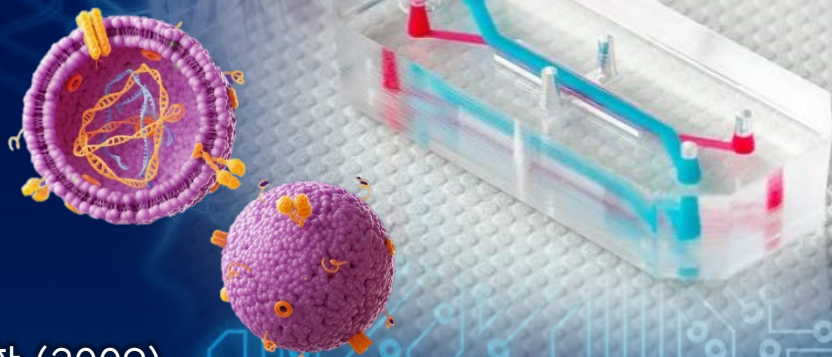


제 117회 ORGAN ON A CHIP 기술교류회

2025.04.17 **목** 오후 4시 30분

한림대학교 의료·바이오융합연구원 포스터홀



김현정 교수

세종충남대학교병원

1. Education

박사: 연세대학교 의과대학 (2009)

석사: 연세대학교 의과대학 (2006)

학사: 연세대학교 생명공학과 (1997), 연세대학교 의과대학 (2002)

2. Experience

2020 ~ 현재 세종충남대학교병원 피부과, 과장 /
충남대학교 의과대학 피부과학교실, 부교수

2018 ~ 2020 차의과대학 분당차병원 피부과, 부교수

2012 ~ 현재 연세대학교 의과대학 피부과학교실, 외래조교수

2010 ~ 2018 서울시 서울의료원 아토피천식센터 피부과, 과장

2007 ~ 2009 연세대학교 의과대학 피부과학교실, 강사/임상연구조교수

피부질환용 화장품 개발

Principles of developing functional cosmetics for skin diseases

피부 장벽 기능의 중요성이 강조됨에 따라, 피부 질환을 위한 기능성 화장품 개발이 치료 보조제로서 주목받고 있다. 아토피 피부염, 건선, 주사, 여드름과 같은 피부 질환에서 장벽 기능 회복과 항염 효과를 갖춘 화장품 성분이 점점 더 개발되고 있으며, 최근 연구들은 세라마이드, 콜레스테롤, 자유지방산(FFA) 조합을 최적화하여 피부 장벽을 강화하는 데 집중하고 있다. Cryo-electron microscopy 연구에 따르면, 각질층의 세라마이드 구조 형성과정은 단계별로 진행되며, 이를 기반으로 한 맞춤형 장벽 보강 화장품이 개발되고 있다. 또한 항산화 보호기능을 강화하는 화장품이 환경적 산화 스트레스에 의한 피부 장벽 손상을 방어하는데 기여하는 것으로 보고되었다. 최근 연구에 따르면, 가려움증(pruritus)은 피부 질환에서 중요한 증상으로, 히스타민과 비히스타민 경로 모두에서 조절이 필요하다. Protease-Activated Receptor-2 (PAR-2) 길항제(예: ADfence-P)는 비히스타민성 가려움증을 조절하는 새로운 기전으로 주목받고 있으며, 가려움증 완화 기능을 갖춘 화장품 성분으로 개발되고 있다. 또한 TRPM8 작용제(예: Cryosim-1)는 히스타민 및 비히스타민성 가려움증을 모두 억제하며, 피부 온도 조절 및 진정 효과를 통해 수면 장애를 동반한 만성 가려움증 환자에서 효과적인 것으로 나타났다. Dupilumab과 같은 IL-4/IL-13 억제제는 아토피 피부염 환자의 장벽 기능을 회복시킬 뿐만 아니라, 가려움증을 유발하는 신경염증 경로를 조절하여 증상을 개선하는 것으로 보고되었다. 또한, 신경 염증과 관련된 칸나비노이드 수용체 조절 성분(Restomide)도 항염 및 피부 장벽 회복 효과를 바탕으로 차세대 화장품 원료로 주목받고 있다. 결론적으로, 피부 장벽 기능을 회복하고 가려움증을 조절하는 화장품의 연구는 치료와 예방 측면에서 중요한 역할을 하며, 향후 마이크로바이옴 조절, 신경 염증 기전 조절을 통한 개인 맞춤형 화장품 개발이 주요한 연구 방향이 될 것이다.

주 관 한림대학교 미래융합스쿨 융합신소재공학전공, 융합신소재공학연구소

후 원 과기정통부 글로벌 기초연구실사업

지 원 한림대학교 대학원 나노-메디컬 디바이스 공학 협동과정, 춘천바이오산업진흥원

문의처: de3553@hallym.ac.kr / Tel: 033-248-3557