

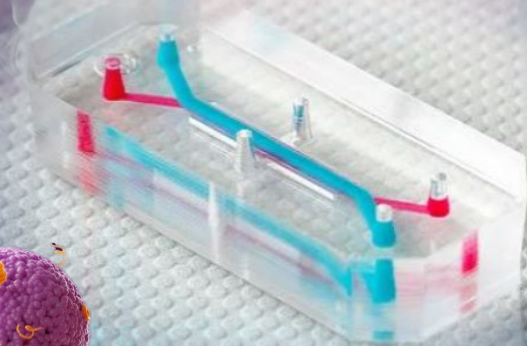
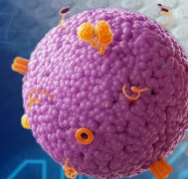
제 122회

ORGAN ON A CHIP

기술교류회

2025.09.25 **목** 오후 4시 30분

한림대학교 자연과학관 7103호



최종훈 교수

중앙대학교

1. Education

박사: Univ. of Maryland at College Park, Chemical Engineering (2008)
 학사: 서울대학교 화학생물공학과 (2004)

2. Experience

2020 ~ 현재 주식회사 나노메디신, 대표이사
 2016 ~ 현재 중앙대학교 융합공학부, 교수
 2013 ~ 2016 한양대학교 ERICA 생명나노공학과, 조교수
 2012 ~ 2013 한국과학기술연구원 생체재료연구단, 선임연구원
 2009 ~ 2012 MIT Dept. of Chemical Engineering, Post-doc
 2009 Johns Hopkins Univ. School of Medicine, Post-doc

당쇄 표적 나노입자를 활용한 암 진단 및 치료 기술

Cancer diagnosis and treatment technology using glycan-targeted nanoparticles

암 진단 분야에서 바이오센서와 나노기술의 발전은 혈액 내 다양한 암표지인자 검출의 민감도와 정밀도를 지속적으로 높이고 있다. 그러나 많은 고형암에서 특이적인 암표지 인자가 명확하게 밝혀지지 않아, 혈액 기반 암의 조기 진단에는 여전히 한계가 존재한다. 본 연구에서는 암세포 및 암 유래 세포외소포체 표면에 정상세포에 비해 과량으로 존재하는 glycan chain을 타깃하는 렉틴-나노입자를 개발하였다. 개발된 렉틴-나노입자는 뚜렷한 암표지인자가 부족한 고형암, 특히 췌장암을 대상으로 혈액 내 암세포 및 세포외소포체 모두를 효과적으로 표적화할 수 있음을 확인하였다. 또한, 해당 입자는 암세포에 직접 결합하여 면역관문억제 효과를 유도함으로써 암치료에도 활용될 수 있음을 보였다. 이 기술은 특이적 표지자 부재의 고형암 진단 난제를 극복할 수 있는 새로운 접근법으로, 향후 조기 진단 및 표적치료 융합 플랫폼으로의 발전 가능성을 제시한다.

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