

제 63회

ORGAN ON A CHIP

기술교류회

2020.10.29 **목** 오후 4시 30분

한림대학교 SmartLEAD 온라인 강연



류원형 교수

연세대학교 기계공학부

1. Education

박사: Stanford Univ. 기계공학 (2006)
석사: Stanford Univ. 생산시스템공학 & 항공우주공학 (2002)
학사: 서울대학교 기계공학 (1996)

2. Experience

2009 ~ 현재	연세대학교 기계공학과, 교수
2020 ~ 현재	연세대학교 연구처, 부처장
2020 ~ 현재	연세대학교 공동기기원, 원장
2020 ~ 현재	연세대학교 연구윤리센터, 센터장
2006 ~ 2009	InSitu Therapeutics Inc., CTO
2006 ~ 2009	Stanford Univ., Research Associate
1996 ~ 1999	현대중공업

제목

마이크로 니들 기반 침단 치료 및 진단기술 Advanced Microneedle Technologies for Therapeutics and Diagnostics

초록

본 발표에서는 마이크로니들 기술의 기본 개념을 소개하고 혈관질환과 안질환에 적용할 수 있는 침단 마이크로니들 기술을 설명하고자 한다. 동맥경화 및 신생내막과다증식증과 같은 혈관질환의 치료를 위해 외과적 수술 시 적용할 수 있는 Cuff 혹은 Wrappable Mesh 타입의 생분해성 마이크로 니들 약물전달 장치 기술의 개발과 그 효과에 대해 설명하고자 한다. 또한, 내과적인 시술로 스텐트 삽입 후 발생할 수 있는 재협착의 문제를 해결할 수 있는 마이크로니들 어레이가 표면에 형성된 약물전달 벌룬 카테터 기술을 소개하고 동물실험결과 및 그 의의를 논하고자 한다. 두번째 토픽으로, 안질환 치료를 위한 마이크로니들 기술을 소개하고자 한다. 마이크로 니들을 이용한 공막으로의 약물전달 기술 및 마이크로니들의 안 조직 투과특성 및 약물전달 특성에 대한 논의를 하고자 하며, 한번의 적용으로 수주간 약물 전달이 가능한 분리형 마이크로 니들 기술 원리 및 개발 과정을 소개하고자 한다.

주 관 한림대학교 미래융합스쿨 융합신소재공학전공, 융합신소재공학연구소
후 원 한국연구재단 중견연구사업, 산업통상자원부 3D 생체조직칩 제품화사업
지 원 한림대학교 대학원 나노-메디컬 디바이스 공학 협동과정, 춘천바이오산업진흥원

문의처: de3553@hallym.ac.kr / Tel: 033-248-3553