

윤채옥

한양대학교 서울캠퍼스 [공과대학 생명공학과](#) 교수이자 [유전자 치료 연구실](#)장과 진메디신 대표를 겸하고 있다.

□

목차

- [1 경력](#)
- [2 연구실적](#)
 - [2.1 암 면역치료, 새로운 세포사멸 유도체 개발\(2021.04\)^{\[1\]}](#)
 - [2.2 암세포 사멸 유도 항암제 개발\(2019.08\)^{\[2\]}](#)
 - [2.3 'NK세포치료제' 췌장암 치료효과 확인\(2019.07\)^{\[3\]}](#)
- [3 수상](#)
- [4 교내기사](#)
- [5 주석](#)

경력

- 미국 Institute of Gas Technology, Predoctoral Fellow (1992-1996)
- 미국 일리노이 공과대학교, Teaching Assistant (1992-1996)
- 미국 하버드 의과대학, Postdoctoral Fellow (1996-1998)
- 미국 하버드 의과대학, Research Associate (1998-2000)
- 연세대학교 의과대학, 조교수 (2000-2004)
- 연세대학교 기능 유전체학 협동과정 교수 (2002-2011)
- 연세대학교 나노메디컬 협동과정 교수 (2004-현재)
- 연세대학교 의과대학, 부교수 (2005-2009)
- 연세대학교 의과대학, 교수 (2010-2011)
- 한양대학교 공과대학 생명공학과, 교수 (2011-현재)
- 미국 The University of Utah, Department of Pharmaceuticals and Pharmaceutical Chemistry, 겸임교수 (Adjunct Professor; 2010-현재)
- 미국 University of Washington, Medical School, 겸직교수 (Affiliate Professor: 2012-현재)
- 중국 Sichuan University, Guest Professor (2013-현재)
- '진메디신' 창업 (2014)

연구실적

[암 면역치료, 새로운 세포사멸 유도체 개발\(2021.04\)^{\[1\]}](#)

1. 윤 교수가 KAIST 김유천 생명화학공학과 김유천 교수와 공동연구에서 암 치료에 이용되는 면역항암제인 면역관문억제제와 협력 효과를 내는 펩타이드 기반의 면역원성 세포사멸 유도체를 개발했다. 펩타이드는 암세

포 내의 미토콘드리아 외막을 붕괴시켜 활성산소 농도를 높이고, 면역원성 세포사멸을 유도한다.

2. 한양대 정보경 생명공학과 박사와 KAIST 정성동 생명화학공학과 박사가 공동 제1 저자로 참여하고, 윤 교수가 공동 교신저자로 참여한 이번 연구 결과는 국제 학술지 '어드밴스드 사이언스(Advanced Science)' 4월 7일자 표지논문(Back cover)으로 게재됐다.
3. 논문명 : 'Immunogenic Cell Death Inducing Fluorinated Mitochondria-Disrupting Helical Polypeptide Synergizes with PD-L1 Immune Checkpoint Blockade'

암세포 사멸 유도 항암제 개발(2019.08)^[2]

1. 윤 교수와 카이스트 생명공학과 김유천 교수가 참여한 공동 연구팀이 암세포의 자가사멸을 유도하는 항암제를 개발했다. 연구팀은 수용성을 지니고 칼륨 이온을 운반할 수 있는 알파나선 펩타이드 기반 항암물질을 개발했다. 항암물질은 세포 내의 칼륨 이온을 밖으로 방출시키고 칼슘 이온은 세포 내로 유입시켜 이온 항상성을 교란한다. 연구팀은 동물 실험을 통하여 항암 펩타이드가 암세포 성장을 저해할 수 있음을 증명했다.
2. 한양대 생명공학과 이수환 박사과정과 카이스트 생명화학공학과 이대용 박사가 공동1저자로 참여하고, 윤 교수가 공동 교신저자로 참여한 연구결과는 국제저명학술지 '어드밴스드 사이언스(Advanced Science)' 7월 17일자 표지논문으로 게재됐다.

'NK세포치료제' 췌장암 치료효과 확인(2019.07)^[3]

1. 윤채욱 교수는 자연살해(NK, Natural Killer)세포를 증식해주는 약물의 췌장암 치료 가능성을 확인했다. NK 세포는 우리 몸에서 암세포나 비정상세포를 파괴하는 선천면역세포로, 'MG4101'은 건강한 타인의 혈액에서 NK세포를 분리해 증식·배양한 세포치료제다. 췌장암 동물모델을 이용해 'MG4101'의 항종양 효능을 평가한 결과, 표준 항암치료제(젬시타빈) 대비 높은 종양억제율을 보이는 것이 확인됐다. 췌장암의 경우 세포외기질(세포를 보호하고 지지해주는 외막)의 축적으로 기존 치료제의 종양 내 침투의 제한이 있었으나, 'MG4101'은 효율적으로 종양 내 침투되어 세포사멸 및 면역억제인자의 감소 등을 통해 빠르게 종양을 제거하는 것으로 나타났다.
2. 동종 NK세포치료제 'MG4101'의 췌장암 항암 효과를 확인한 비임상 연구결과가 SCI급 국제학술지인 'Cancers' 최신호에 게재됐다.

수상

- 2019년, '2019년도 국내 5대 바이오 연구성과 TOP 5' 바이오융합 부문에 선정^[4]
- Excellence in Research Award, American Society of Gene Therapy, 2002.
- 연구활동 우수 교수상, 연세대학교, 2003. 05. 10
- 우수 연구활동 교수상, 연세대학교, 2005. 05. 13
- 보원학술상, 2007. 05. 08
- 우수 업적 교수상, 연세대학교, 2007. 10. 31
- 공로상, 한국 신약개발 연구조합, 2008. 02. 29
- 우수 업적 교수상, 연세대학교, 2008. 03. 20
- 공로상, 연세대학교, 2008. 06. 27
- 우수 업적 교수상 (기술이전업적 부분), 연세대학교, 2008. 11. 04
- 우수 평가자상, 한국 과학 재단, 2010. 12. 23
- 최우수 과제상, 식품의약품 안전청, 2010. 12. 30
- 연구활동 우수 교수상, 연세대학교, 2011. 03. 24
- 우수 논문상, 한국 유전자-세포치료 학회, 2011. 11. 25
- 최다 논문상, 바이오신약장기 사업단, 2012. 11. 19
- 우수 논문상, 한국 유전자-세포치료 학회, 2012. 11. 23

- 우수 연구 장관상, 미래창조과학부 장관, 2013. 12. 30
- 우수 포스터상, 한국 유전자-세포치료 학회, 2014. 10. 11

교내기사

- <뉴스H> 2023.11.23 [한양대 실험실 창업기업 진메디신, 한국기술혁신학회 '2023년도 기술혁신 우수기업' 선정](#)
- <뉴스H> 2021.05.14 [윤채옥 교수, 암 치료를 위한 연구를 이어오다](#)

주석

1. [↑](#) <뉴스H> 2021.04.28 윤채옥 교수 참여 공동연구팀, 암 면역치료 위한 새로운 세포사멸 유도체 개발
2. [↑](#) <뉴스H> 2019.08.02 윤채옥 생명공학과 교수 참여 공동 연구팀, 암세포 사멸 유도 항암제 개발
3. [↑](#) <뉴스H> 2019.07.18 윤채옥 교수팀-GC녹십자랩셀, 'NK세포치료제' 췌장암 치료효과 확인
4. [↑](#) [사랑한대매거진252](#)