

관절염 제어 연구실

Arthritis Research
Laboratory



전장수 교수

Education

1992: Ph.D. in Molecular and Cellular Biology, Univ. of Massachusetts
1988: M.S. in Biology, Pusan National University
1986: B.S. in Biology, Pusan National University

Experience

2000~present: Associate professor and Professor, School of Life Sciences, GIST
1994~2000: Assistant/Associate Professor,
Dept. of Biology, Kyungpook National Univ.
1992~1994: Postdoctoral Fellow, Harvard Medical School

Fact sheet

2006~present: Director, Cell Dynamics Research Center(CDRC)
2014~present: Director, Integrative Aging Research Center
2012~2013: President, Korean Society for Cell Biology(KSCB) 2012
Excellent Researcher Awards, Ministry of Health & Welfare
2014: The 10th Kyoung-Ahm Academic Research Awards
2013: Academic Research Awards, The Korean Society for Molecular
and Cellular Biology
2014 : The month of Science and Technology Award, NRF

E-mail. jschun@gist.ac.kr Tel. 062-715-2497

연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- Zn⁺⁺ homeostasis에 의한 연골퇴행 및 퇴행성관절염 조절기전 연구
- 줄기세포의 연골분화 제어를 위한 신규조절인자 발굴 및 기능 규명
- 세포 부착 및 이동성 다이나믹스와 퇴행성관절염 조절기전 연구
- 실버헬스바이오 연구개발사업
- HIF-2 α 에 의한 연골퇴행 조절기전 규명
- 연골 발생 및 퇴행 조절유전자 발굴과 기능규명

주요논문 (대표실적)

- Regulation of the catabolic cascade in osteoarthritis by the zinc-ZIP8-MTF1 axis, (Cell, 2014)
- Hypoxia-inducible factor-2 α is a catabolic regulator of osteoarthritic cartilage destruction, (Nature Medicine, 2010)
- Hypoxia-inducible factor-2 α is an essential catabolic regulator of inflammatory rheumatoid arthritis, (PLoS Biology, 2014)

주요특허

- HIF-2 α 억제제를 유효성분으로 포함하는 관절염 예방 또는 치료용 약제학적 조성물
- Zinc-ZIP8-MTF1 억제제를 유효성분으로 포함하는 관절질환 예방 또는 치료용 약제학적 조성물
- Namp1를 이용한 관절 질환의 예방 또는 치료용 물질의 스크리닝 방법

주요연구시설

- 동물 실험 시설
- 고해상도 디지털 이미징 장비
- 세포 형광 이미징 시스템
- 동물세포배양시스템
- 세포 파쇄기
- 실시간 유전자 증폭기

연구실 소개



퇴행성관절염은 관절연골 조직이 점진적이고 비가역적으로 퇴행되어 운동 및 일상생활에 장애를 유발하여 삶의 질을 떨어뜨리는 가장 대표적인 퇴행성질환 이지만 근본적인 원인 규명이 되지 않아 예방 및 치료 방법이 개발되지 않고 있다. 본 연구실은 연골퇴행 및 퇴행성관절염의 분자생물학적 원인 규명과 더불어 치료 표적을 개발하고 있다. 본 연구실에서는 퇴행성관절염의 다양한 원인 규명을 하고 있으며, 대표적으로 아연이온이 퇴행성관절염의 유발에 결정적으로 작용함을 밝혀 생명과학 최고의 권위지인 Cell誌 (2014년)에 발표하였고 히프투알파(HIF-2 α)의 중요성을 규명하여 기초과학 분야 권위지인 Nature Medicine誌 (2010년)에 논문을 게재하는 등의 업적을 도출하여 퇴행성관절염의 근본적인 예방과 치료법 개발의 토대 마련으로 기여하고 있다.



융합연구 및 비전

융합연구가능
분야 목록 반영



- 글로벌인재양성
- 기초연구
- 인프라 구축



Tel. 062.715.2497/2545 e-mail. jschun@gist.ac.kr Web. http://life.gist.ac.kr/mmcc