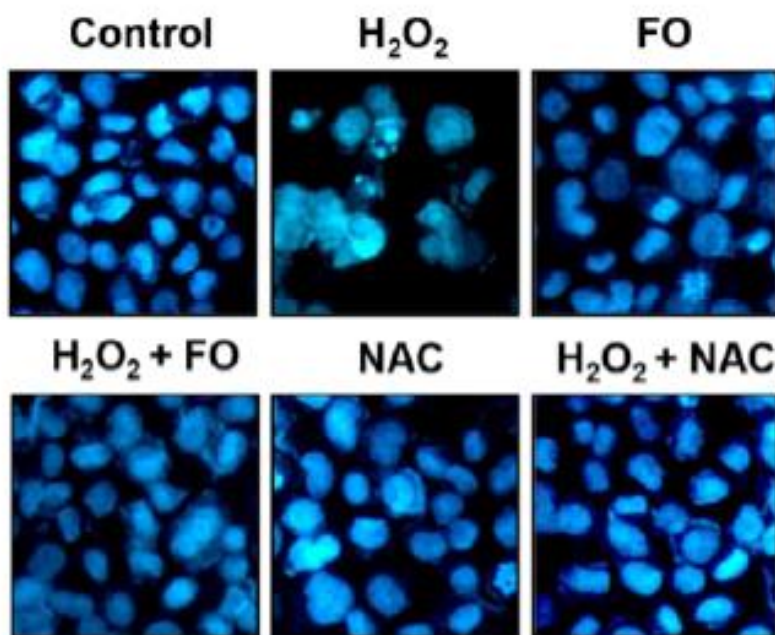


경조직-바이오치아 재생연구소 소식지

IHBR *Newsletter*



Cytoprotective effects of fermented oyster extracts against oxidative stress-induced DNA damage and apoptosis through activation of the Nrf2/HO-1 signaling pathway in MC3T3-E1 osteoblasts

• 소식지 목차

1. 연구소 소개
2. 연구소 조직 및 구성원
3. 최신 세미나
4. 연구소 성과 (과제/논문)

발행인 : 신흥인

펴낸이 : 경북대학교 경조직-바이오치아재생연구소

펴낸일 : 2020년 8월

대구광역시 중구 국채보상로680 의과대학 신관 N201호

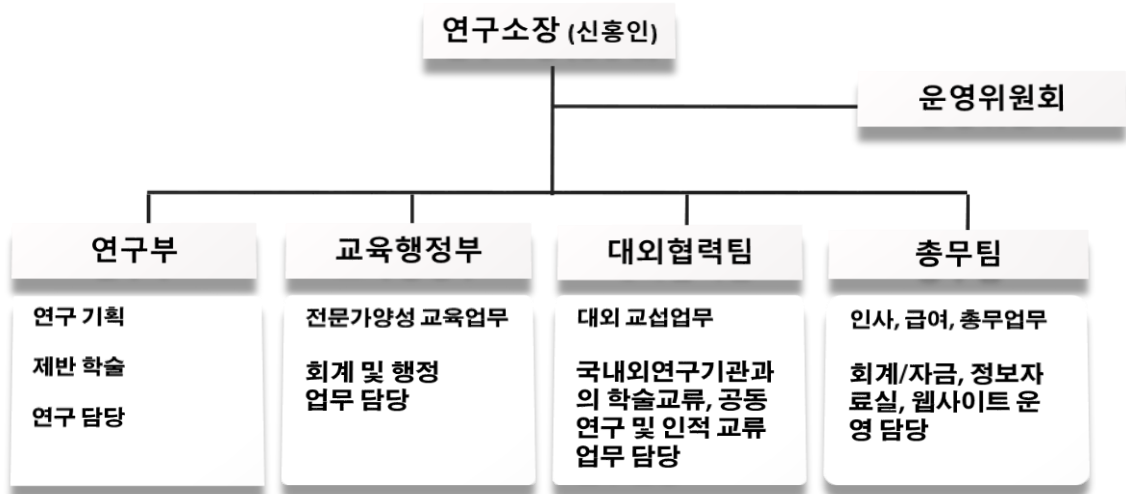
1. 연구소 소개

- 의학 발전에 따른 21세기 인류수명의 연장 및 국민의식과 삶의 질 향상으로 인해 의료복지에 대한 국민들의 욕구가 날로 증가하고 있으며, 손상된 장기에 대한 치료 및 기능회복을 위한 인공장기의 수요가 급격히 증가되고 있다. 과학기술부 지원 나노바이오기술개발사업의 일환인 "바이오치아 조직재생 기초기반연구"를 체계적이고 효율적으로 수행하고, 연구부, 교육행정부, 대외협력팀, 총무팀의 4개의 조직이 협력하여 경조직 및 바이오치아 개발 연구를 통하여 의·치학 분야의 새로운 연구 영역 개척 및 연구 수준 향상을 도모하고, 더불어 국민보건 향상에 공헌하고자 본 연구소는 2007년 7월에 설립되었으며, 이러한 목표를 달성하기 위해 최선을 다하고 있다.
- 경조직-바이오치아 재생연구소는 조직공학 및 기초의학 연구 분야의 가교 역할을 현재까지 충실히 해오고 있다.
- 특히 관련 연구 분야의 융합이 절실한 경조직 및 바이오치아 재생 연구 분야에서 다양한 연구 결과를 공유하며, 함께 토의함으로써 연구 효율을 향상시키기 위한 주도적인 연구 기관으로서의 역할을 충실히 수행하고 있다.
- 우리 경조직-바이오치아 재생연구소는 해외 전문가 및 국내 연구자들의 연구 네트워크를 형성할 수 있는 중추적인 역할을 감당하고 있으며, 이는 우리대학의 연구역량을 강화하는데 있어 매우 중요한 역할을 하고 있다.

• 연구소 사업 내용

1. 치아 구성세포의 줄기세포 확립 및 치계유래 줄기세포에 의한 치아, 치주조직, 골조직의 조직공학적 재생 기법 개발
2. 치아를 포함한 경조직의 재생을 위한 기반 연구결과 생산
3. 치아 발생에 필요한 구강상피조직과 간엽조직의 특성 분석
4. 치아뿌리 형성 및 Hertwig sheath의 특성 분석
5. 치주인대 구성 세포의 특성 분석
6. 치조골의 형성 기전 이해 및 치아와의 상관성 이해

2. 연구소 조직 및 구성원



성명	직급	전공분야	전화번호	E-mail
신홍인	교수	구강병리학	053-660-6820	hishin@knu.ac.kr
김재영	교수	발생생물학	053-420-4998	jkim91@knu.ac.kr
박의균	교수	재생의학	053-420-4995	epark@knu.ac.kr
이영균	교수	생화학, 골생물학	053-420-4997	ylee@knu.ac.kr
서조영	교수	치주과학	053-420-5955	jysuh@knu.ac.kr
안창현	교수	영상치의학	053-600-7422	chan@knu.ac.kr
정재광	교수	구강내과학	053-600-7322	widenmy@knu.ac.kr
안서영	교수	영상치의학	053-600-7423	syana@knu.ac.kr
하정홍	부교수	보존학	053-600-7624	endoking@knu.ac.kr
최소영	부교수	구강외과		
이두형	부교수	치과보철학		
채영미	조교	생화학	053-420-4999	chae@knu.ac.kr
조혜성	조교	병리학	053-420-4993	uricomet@knu.ac.kr

3. 최신세미나

주제 : 전달체로 활용되는 펩타이드의 결과에 대한 연구결과 분석

연자 : 이화여자대학교 박정현 교수

일자 : 2020 년 9월 22일 오후1시

장소 : 제4합동강의동211호

내용 : 국내에서 독보적인 NOS처리 기술을 정립한 이화여자대학교 의학전문대학원의 박정현 교수를 초빙하여 NOS의 국소처리 이후 나타나는 변화양상에 대해 심도있는 세미나를 진행함.

Development of organelle-targeted nitric oxide delivery system
and its application to growth and differentiation of
mesenchymal stem cell

Department of molecular medicine, School of medicine,
Ewha womans university

Jung-hyun Park

5. 연구소 성과

2020년 3월 1일 ~ 2020년 8월31일

•연구논문

날짜	구분	제목	저자	저널
2020.04	SCI(E)	Inhibitory functions of maslinic acid on particulate matter-induced lung injury through TLR4-mTOR-autophagy pathways	Jeong SY, Kim J, Park EK, Baek MC, Bae JS.	Environ Res.
2020.04	SCI(E)	Inhibitory functions of maslinic acid, a natural triterpene, on HMGB1-mediated septic responses	Lee W, Lee H, Lee T, Park EK, Bae JS.	Phytomedicine
2020.04	SCI(E)	Effects of resveratrol on bone-healing capacity in the mouse tooth extraction socket	Min KK, Neupane S, Adhikari N, Sohn WJ, An SY, Kim JY, An CH, Lee Y, Kim YG, Park JW, Lee JM, Kim JY, Suh JY.	Journal of Periodontal Research
2020.04	SCI(E)	IL-17 promotes osteoblast differentiation, bone regeneration, and remodeling in mice	Kim HJ, Seo SJ, Kim JY, Kim YG, Lee Y.	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2020.05	SCI(E)	NAB2-STAT6 fusion protein mediates cell proliferation and oncogenic progression via EGR-1 regulation	Park YS, Kim HS, Kim JH, Choi SH, Kim DS, Ryoo ZY, Kim JY, Lee S.	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2020.06	SCI(E)	6-Shogaol, an active ingredient of ginger, inhibits osteoclastogenesis and alveolar bone resorption in ligature-induced periodontitis in mice	Kim YG, Kim MO, Kim SH, Kim HJ, Pokhrel NK, Lee JH, Lee HJ, Kim JY, Lee Y.	Journal of Periodontology
2020.07	SCI(E)	Signaling Modulations of miR-206-3p in Tooth Morphogenesis	Neupane S, Aryal YP, Kim TY, Yeon CY, An CH, Kim JY, Yamamoto H, Lee Y, Sohn WJ, Kim JY.	International Journal of Molecular Science
2020.08	SCI(E)	Cytoprotective effects of fermented oyster extracts against oxidative stress-induced DNA damage and apoptosis through activation of the Nrf2/HO-1 signaling pathway in MC3T3-E1 osteoblasts	Park C, Lee H, Han MH, Jeong JW, Kim SO, Jeong SJ, Lee BJ, Kim GY, Park EK, Jeon YJ, Choi YH.	EXCLI J.

•연구비 수혜

연번	과제명	연구지원기관	연구기간	
			시작일	종료일
1	치아재생을 위한 발생기작기반 치계세포 분화 유도 및 제어기술 개발연구	한국연구재단	2020.03.01	2021.02.28
2	치주질환 극복을 위한 신호전달체계 규명 및 신약 작용점 발굴	한국연구재단	2020.03.01	2021.02.28
3	콩 및 손가락조 추출물의 파골세포 및 조골세포 분화 관련 효과 조사	국립식량과학원 남부작물부	2020.03.10	2020.08.31