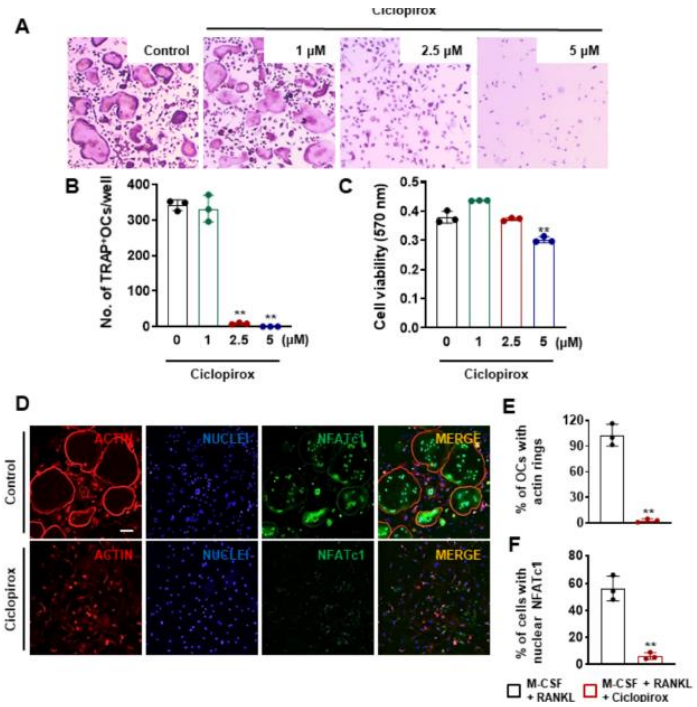
제2108호

경조직-바이오치아 재생연구소 소식지

IHBR *Newsletter*



Protective Effect of Ciclopirox against Ovariectomy-Induced Bone Loss in Mice by Suppressing Osteoclast Formation and Function

발행인 : 신홍인
펴낸이 : 경북대학교 경조직-바이오치아재생연구소
펴낸일 : 2021년 8월

대구광역시 중구 국채보상로680 의과대학 신관 N201호

• 소식지 목차

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

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.

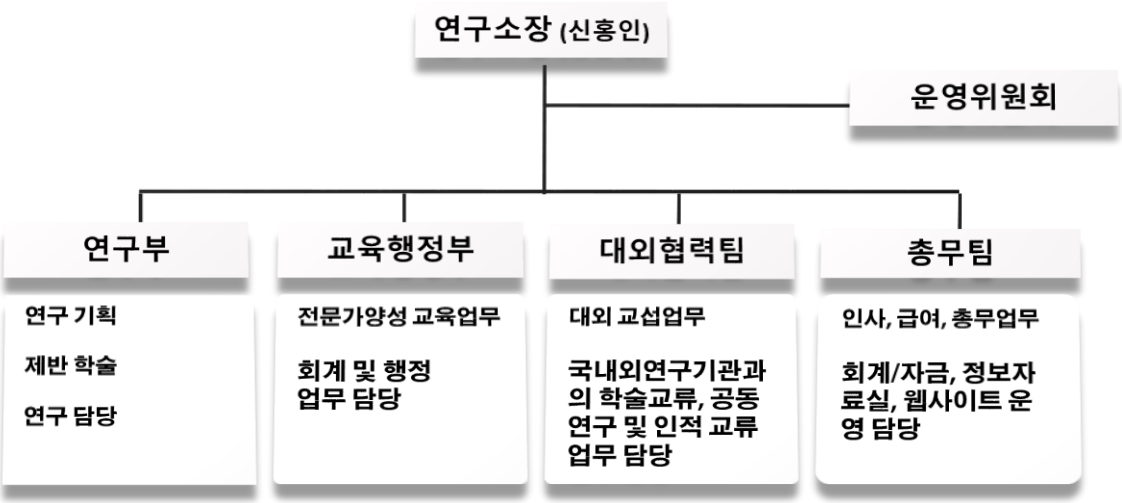
- 특히 관련 연구 분야의 융합이 절실한 경조직 및 바이오치아 재생 연구 분야에서 다양한 연구 결과를 공유하며,함께 토의함으로써 연구 효율을 향상시키기 위한 주도적인 연구 기관으로서의 역할을 충실히 수행하고 있다.

- 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	jykim91@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	syan@knu.a.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

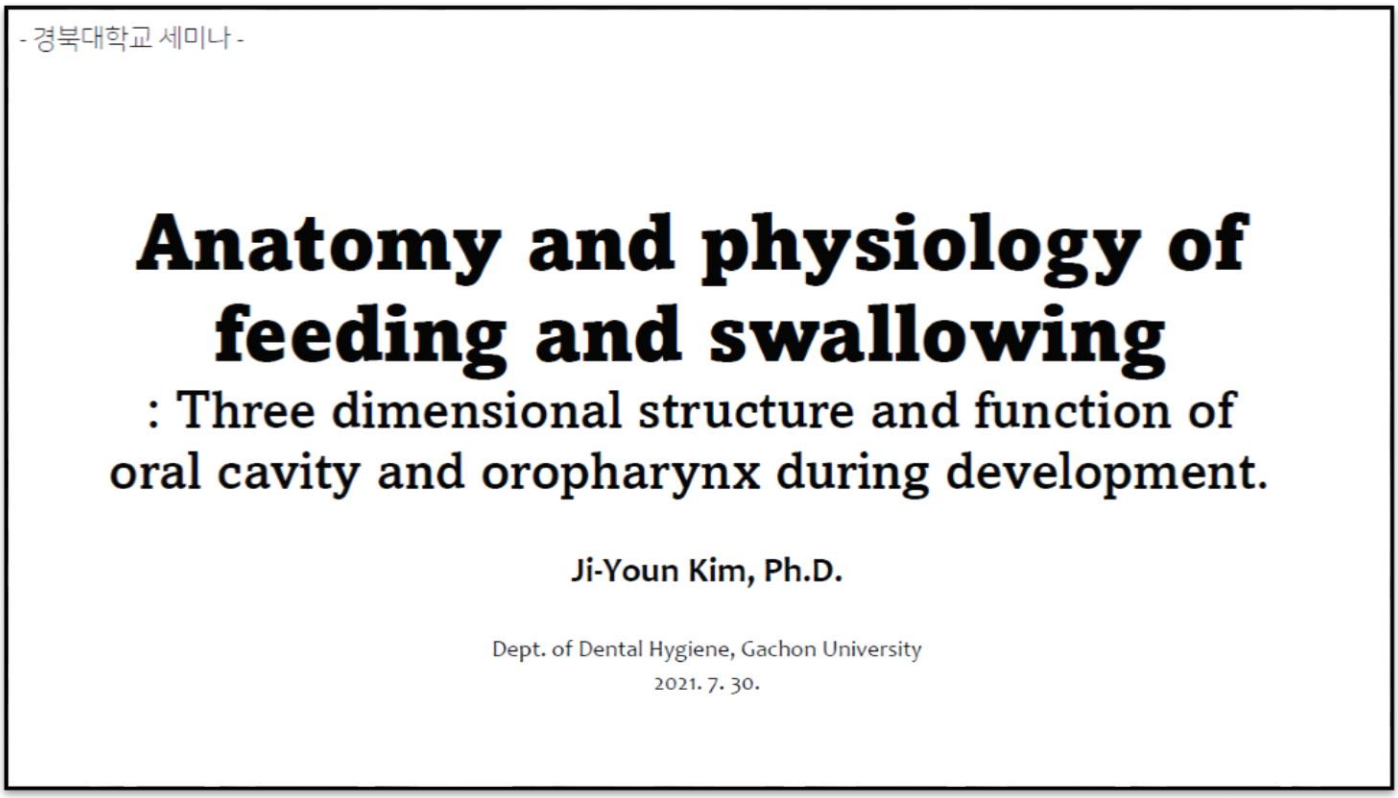
주제 : Anatomy and physiology of feeding and swallowing: Three dimensional structure and function of oral cavity and oropharynx during development.

연자 : 가천대학교 김지연 교수

일자 : 20211 년 7월 30일 오후12시

장소 : 치과대학 교수회의실

내용 : 삼킴관련 연구 분야의 전문가인 가천대학교 치위생학과 김지연 교수를 초빙하여 삼킴과 관련된 해부학적 구조와 기능에 대해 이야기하고, 관련 조직과 기관의 발생 및 기능적인 분화에 관련된 기작을 다각적으로 확인하여, 두경부 조직의 재생을 위한 최신 연구기법 및 이를 활용한 결과에 대해 토의하고, 이해의 폭을 증진하고자 세미나를 개최함.



5. 연구소 성과 2021년 3월 1일 ~ 2021년 8월31일

•연구논문

날짜	구분	제목	저자	저널
2021.04	SCI(E)	Secretoneurin, a Neuropeptide, Enhances Bone Regeneration in a Mouse Calvarial Bone Defect Model	Assefa F, Lim J, Kim JA, Ihn HJ, Lim S, Nam SH, Bae YC, Park EK.	Tissue Eng Regen Med.
2021.04	SCI(E)	Demineralized Dentin Matrix Particle-Based Bio-Ink for Patient-Specific Shaped 3D Dental Tissue Regeneration	Han J, Jeong W, Kim MK, Nam SH, Park EK, Kang HW.	Polymers (Basel).
2021.04	SCI(E)	Implications of the specific localization of YAP signaling on the epithelial patterning of circumvallate papilla	Kim JY, Kim TY, Lee ES, Aryal YP, Pokharel E, Sung S, Sohn WJ, Kim JY, Jung JK.	Journal of Molecular Histology
2021.06	SCI(E)	S100 Calcium-Binding Protein P Secreted from Megakaryocytes Promotes Osteoclast Maturation	Lee SH, Ihn HJ, Park EK, Kim JE.	Int J Mol Sci.
2021.06	SCI(E)	Sulforaphane Alleviates Particulate Matter-Induced Oxidative Stress in Human Retinal Pigment Epithelial Cells	Sim H, Lee W, Choo S, Park EK, Baek MC, Lee IK, Park DH, Bae JS.	Front Med (Lausanne).
2021.07	SCI(E)	Prenylflavonoids isolated from Macaranga tanarius stimulate odontoblast differentiation of human dental pulp stem cells and tooth root formation via the mitogen-activated protein kinase and protein kinase B pathways	Nam SH, Yamano A, Kim JA, Lim J, Baek SH, Kim JE, Kwon TG, Saito Y, Teruya T, Choi SY, Kim YK, Bae YC, Shin HI, Woo JT, Park EK.	Int Endod J.
2021.08	SCI(E)	Protective Effect of Ciclopirox against Ovariectomy-Induced Bone Loss in Mice by Suppressing Osteoclast Formation and Function	Ihn HJ, Lim J, Kim K, Nam SH, Lim S, Lee SJ, Bae JS, Kim TH, Kim JE, Baek MC, Bae YC, Park EK.	Int J Mol Sci.
2021.08	SCI(E)	Signaling Modulation by miRNA-221-3p During Tooth Morphogenesis in Mice	Aryal YP, Kim TY, Lee ES, An CH, Kim JY, Yamamoto H, Lee S, Lee Y, Sohn WJ, Neupane S, Kim JY.	FRONTIERS IN CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY
2021.08	SCI(E)	Resveratrol enhances bone formation by modulating inflammation in the mouse periodontitis model	Adhikari N, Prasad Aryal Y, Jung JK, Ha JH, Choi SY, Kim JY, Lee TH, Kim SH, Yamamoto H, Suh JY, An CH, Lee Y, Sohn WJ, An SY, Kim JY.	JOURNAL OF PERIODONTAL RESEARCH

•연구비 수혜

연번	과제명	연구지원기관	연구기간	
			시작일	종료일
1	치아재생을 위한 발생기작기반 치계세포 분화유도 및 제어기술 개발연구	한국연구재단	2021.03.01	2022.02.28
2	치주질환 극복을 위한 신호전달체계 규명 및 신약 작용점 발굴	한국연구재단	2021.03.01	2022.02.28
3	복합 기능성 줄기세포 기반 치주질환 재생치료제 개발	중소기업기술정보진흥원	2020.11.12	2021.11.11