HUMANISM

ESTHETIC

LEADERSHIP

PROGRESSIVE SPIRIT

EXCELLENCE

RESPONSIBILITY

STEWARDSHIP

KYUNG HEE DENTAL SCHOOL NEWSLETTER

VOL. 16 (2021. 03 ~ 2022. 02)

# HELPERS

경희대학교 치과대학 뉴스레터

VISION
02 HELPERS 비전과 목표
03 치과대학장 인사말

SPECIAL REPORT
04 치의학기본교육 인증평가

NEWS
06 학교 소식
12 교실 소식

RESEARCH FOCUS
18 김정목 교수
21 장지현 교수

PEOPLE
퇴임교원 인터뷰
24 박영국 교수님

신임교원 인터뷰
26 강상욱 교수
27 홍성진 교수

28 동문 소식과 발전기금

치과대학 서울시 동대문구 경희대로 26
Tel. 02-961-0341~2 E-mail. khsc0800@khu.ac.kr

http://dental.khu.ac.kr

## HELPERS

최근 국내외 대학들은 스스로의 발전을 보다 적극적으로 도모하기 위해 비전과 사명 그리고 핵심 가치들을 마련하여 구성원의 단합과 목표를 구체화하고 있다. 이에 경희대학교 치과대학은 교육과정위원회를 중심으로 대학 발전을 위한 가치를 마련하고자 이전까지의 교육목적 및 목표를 수정, 보완 하면서 비전을 '존경하는 글로벌 치과의 양성'(Global eminence founded on professionalism and respect in oral health and science)으로 선정하였다. 이는 경희대학교가 추구하고 있는 목표로서 Global Eminence를 치의학 분야에서 치과의사로서 전문직업성에 대한 확고한 역량을 갖추는 것과 동시에 환자와의 상호간에 존경을 기반으로 국제적 위상을 달성하기 위함이다. 또한 이러한 비전을 달성하기 위한 핵심가치(Core values)로서 Humanism(인본주의), Esthetic(개성과 조화), Leadership(지도력), Progressive spirit(진취성), Excellence(우수성), Responsibility(책임감), Stewardship(봉사정신) 등의 7개 핵심 가치를 선정하고 각각의 첫 글자를 따서 HELPERS라는 로고로 완성하였다. HELPERS는 우리가 교육하고 있는 학생들의 치과의사로서의 성장 발전만을 위한 가치가 아니라 경희대학교 치과대학 교수와 동문 나아가 구성원 모두가 함께 추구해야 할 가치이자 우리의 전통으로서 가꾸어 가야 할 문화이기도 하다. 우리의 힘찬 도약을 위해 "Let's go Global HELPERS!"

**교육목적** 우수한 인성과 수행능력을 갖춘 치과 임상의 및 치의학 연구자를 배출하여 지역사회에 봉사하고 치의학 발전에 공헌할 수 있도록 한다.

**교육목표**
1. 치의학 제반 질환을 올바르게 진단하고 치료하기 위한 지식과 기술을 습득한다.
2. 시대사회적 요구에 부응할 수 있는 자기주도적인 평생학습태도를 기른다.
3. 환자와 사회에 대한 치과의사로서 책임감과 윤리관, 인간성을 함양한다.

HELPERS vol.16
발행인 정종혁 | 발행처 치과대학 | 발행일 2022년 8월 25일 | 편집장 박기호 | 편집위원 강상욱, 김경아, 김미선, 노대현, 백장현, 안효원, 이연희, 이재형, 이정우, 이효설, 임현창, 장지현(가,나,다 순)
이 잡지에 실린 기사와 사진 등 모든 내용은 경희대학교 치과대학의 허락 없이 옮겨 사용할 수 없습니다.

치과대학장 인사말

# 지난 해의 노력과 결실들을 발판 삼아 한 단계 도약할 수 있도록

## 공통된 목표의식을 가지고 다 함께 노력해야

치과대학장 **정종혁**

안녕하십니까?

제16대 치과대학장 정종혁입니다. HELPERS 16호의 발간과 함께 다시 여러분들께 인사드리게 되어 기쁘게 생각합니다.

재작년에 이어 작년 한 해 동안 전세계를 강타한 코로나-19가 우리나라에도 큰 영향을 미쳐 한동안 대학 교육 현장에서도 큰 혼란이 있었지만 구성원들의 많은 노력으로 이제 점차 안정화되어 가고 있습니다.

지난해에는 우리 대학에 여러 일들이 있었습니다. 2021년부터 시행되는 치과의사 국가고시 임상술기시험 결과 평가에 대비하기 위한 임상전단계 실습실 교육환경 개선 사업을 시행하여 96대의 학생용 실습 테이블을 전체적으로 교체하였습니다. 이를 이용하여 학생들이 각종 임상술기를 효율적으로 학습할 수 있는 환경이 조성되었으며 특히 본과 4학년 학생들이 국가고시와 동일한 환경에서 실습 연습을 할 수 있어 작년 가을에 처음 실시된 국가고시 임상술기시험에서 우수한 성적을 받을 수 있었습니다.

올해 1월에 시행된 치과의사 국가고시 필기시험에서도 재학생이 전원 합격하는 우수한 성적을 얻었는데 이는 우수한 치과의사가 되고자 하는 분명한 목표를 가진 학생들, 학생들에게 최선의 교육 여건을 만들어 주고자 하는 교수님들의 열정, 그리고 모교를 항상 굳건하게 뒷받침해주시는 동문들의 노력이 합쳐진 결과라 생각합니다. 앞으로도 우리 대학은 학생들이 최고의 교육을 받을 수 있는 환경을 만들어 주기 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.

또한, 작년에는 치의학 교육 평가원에서 실시하는 치의학 교육 인증평가가 우리 대학에서 실시되었습니다. 치의학 교육 인증평가는 각 치과대학의 교육내용을 검토하고 정상적인 교육시스템을 갖추고 있는지를 평가하는 것으로 학교 입장에서는 매우 중요한 평가이기 때문에 이에 적극적으로 대비하기 위해 교육과 임상실습 시스템을 대대적으로 정비하였으며 인증 평가 보고서를 치평원에 제출하였고 10월에 치평원의 방문 평가를 받았습니다. 그 결과, 5년 인증을 획득함으로써 경희치대 교육과정의 위상을 확인할 수 있었습니다. 지난 한해 동안 인증평가의 각 분야를 준비하기 위해 최선을 다했던 많은 분들의 헌신과 노력에 진심으로 감사 드립니다.

지난 한해 동안 많은 동문들과 학부모님들도 대학의 발전을 위해 함께 해 주셨습니다. 졸업 20주년, 30주년을 맞이했던 동문들께서 수십 명씩 참여하여 발전기금을 모교에 기부해 주셨고 은사님의 정년을 맞이하여 교실 동문들이 힘을 모아 거액의 발전기금을 기부해 주기도 하셨습니다. 코로나 시대에 맞추어 동창회와 함께 온라인으로 준비했던 경희대학교 치과대학 학술대회에는 약 2400명이 참석하여 성황리에 개최됨으로써 우리 동문들의 단합된 힘을 느끼게 해 주었습니다. 동문들과 학부모님들이 기부해 주신 발전기금은 임상전단계 실습실 개선 사업과 원내생 전공리더십 장학금등 학생들의 교육환경 개선사업에 소중히 사용 되었습니다. 이 모든 것들이 경희치대의 도약을 위한 밑거름이 되고 있다는 것을 저희들은 깊이 새기고 있으며 앞으로 동문 여러분들과 학부모님들의 기대에 부응하도록 더욱 노력하겠습니다.

그 동안 우리 대학의 발전에 관심을 가지고 대내외적으로 지속적인 도움을 주신 모든 분들께 진심으로 감사 드립니다. 앞으로도 학생, 학부모, 교수, 동문 여러분들이 공통된 목표의식을 가지고 힘을 모은다면 우리의 목표는 반드시 이루어지고 우리의 미래는 밝을 것입니다. 경희대학교 치과대학을 사랑하는 모든 분들의 관심과 참여를 부탁 드립니다.

감사합니다.

2022년 8월

제16대 치과대학장 **정 종 혁**

# 치의학기본교육 인증평가

2021년 10월 26일부터 10월 28일까지 한국치의학교육평가원에서 경희대학교 치과대학에 대한 인증평가가 진행되었습니다.
이번 Special Report 섹션에서는 치의학평가인증이 무엇인지와 어떤 사항이 이슈였는지 보고하고자 합니다.

## 1. 치의학평가인증 이란?

한국치의학교육평가원 (이하 '치평원')은 각 치과대학이 제공하고 있는 치의학 기본교육 프로그램의 질을 평가하여, 교육의 지속적 질관리와 질향상을 이룸으로써 대한민국 국민의 안전을 도모할 수 있는 치과의사의 질보장을 이루고자 하는 목표를 가지고 있습니다. 이를 위한 인증평가는 6개의 평가영역 (프로그램의 운영, 교육과정, 학생, 교수, 자원, 임상교육 환경)과 그 세부항목에 대해 이루어집니다.

## 2. 2021년 경희대학교 치과대학 평가인증 일정

- 2021년 6월 자체평가보고서 접수
- 2021년 8월 추가보충자료 제출
- 2021년 10월 26일 ~ 28일: 경희대학교 치과대학 방문평가 시행
  비치 자료 검토, 교수, 학생, 직원들을 대상으로 대면/비대면 면담 실시, 현장 실사, 방문평가논평서 작성 및 발표, 질의/응답
- 2021년 11월 11일: 방문평가답변서 접수
- 2021년 12월 30일: 예비논평답변서 접수
- 2022년 3월 4일: 최종논평서 전달식 (인증기간: 2022년 3월 ~ 2027년 2월)

## 3. 최종논평서 결과

경희대학교 치과대학의 치의학기본교육에 대하여 "인증 (5년)"을 받았으며, 5가지의 칭찬사항과 7가지의 조건부 적합, 7가지의 부족사항에 대한 권고를 받았습니다. 향후 일정은 인증판정 후 6개월 내 (2022년 8월 31일까지) 이행계획서 제출하여야 하며, 인증 2년후 (2024년 2월 29일까지) 이행 완료 보고서를 제출하여야 합니다.

### 칭찬 사항

- 적절한 조직, 정책, 위원회 구조가 있으며 합리적으로 운영되고 있음. 특히 자율예산위원회의 구성과 운영은 바람직한 제도로 평가됨.
- 자기주도학습능력 배양을 위한 포트폴리오 작성 (치의예과), 독립심화교 과목/자율선택 실습 교과목 (치의학과)은 긍정적으로 평가됨.
- 학교가 봉사를 통한 학생의 성취를 장려하고 관리하며 학생의 의견을 수렴하여 지속적으로 개선하였음.
- 원내생 임상교육 특별프로그램인 쿠체를 통해 학생들이 원하는 강의를 수강할 수 있게 하는 것을 고무적임.
- 임상수기시험에 대비한 임상수기센터를 설립한 점, 임상전단계 실습테이블을 신형으로 교체한 점은 학생들의 역량강화에 매우 긍정적임.

### 조건부 적합

- 교육철학과 교육목적: 학습과정과 교내외 활동에서 교육철학과 교육목적을 반영한 활동이 부족함.
- 사회적 기여 프로그램: 성과를 분석, 개선하는 절차는 부족함.
- 예산집행 사업과 발전계획 상의 연계성이 부족함.
- 학생들의 다양한 진로 모색을 지원하는 프로그램의 개선이 필요함.
- 치과의사 국시 합격률와 응시자들 및 탈락자에 대한 분석은 있으나 이를 반영하여 교육과정 평가 및 개선한 실적이 부족함.
- 강의실, 실습실, 기공실에 인화성물질 방치 문제, 환기 부족 등의 문제가 될 수 있음.
- 학생진료 시행결과와 학생의 의견을 정기적으로 분석하는 절차가 부족하며, 이를 활용해 임상교육을 개선한 결과가 보고되지 않음.

### 부족사항에 대한 권고

- 발전계획 안에 단계적 목표 설정과 정해진 시기에 적절한 내부적 외부적 평가가 필요함.
- 임상 교육 프로그램에서 정의한 역량을 학생들이 달성했는지 판정하는 절차 등의 개선이 필요함.
- 졸업생의 역량 평가를 지식영역과 술기영역에 국한해서는 안되며 역량별 평가와 개인별 개선 방법이 필요함.
- 특정과목에 대한 역량 평가보다는 주어진 역량에 대한 총괄적인 평가가 필요함. 역량평가계획의 총괄적인 재평가 및 수립이 필요함.
- 전임교원이 없는 특정 과목에 대해 신속한 채용이 필요함.
- 교수들에 대한 교육 및 연구활동에 대한 정기적이고 지속적인 지원확대가 필요함.
- 교수개발 프로그램에 대한 지원 확대가 필요함.

## 4. 총 평

2021년 평가인증을 위하여 치과대학 전체구성원들이 오랜 기간 헌신적으로 노력하여 5년의 인증결과를 얻었습니다. 그 동안 함께 노력해 주신 모든 분들께 감사 드립니다.
2022년 치의학교육 인증기준의 개정이 있었으며, 매년 자체적으로 강화된 평가 및 보고가 필요하게 되었습니다. 치과대학은 개정된 인증기준에 따라 지속적인 교육발전에 매진할 것이며, 5년 후 더 나은 결과를 얻기 위해 노력할 것입니다.

## 2021학년도 교원 인사

**신임교수발령**

구강악안면병리학교실 강상욱 조교수 2021.05.01.일부
치과보철학교실 홍성진 조교수 2021.09.01.일부

**장기해외연수(연구년)**

구강생화학 및 분자생물학교실 김정목(2021.03.01.~2022.02.28.)
치과교정학교실 안효원(2021.09.01.~2022.08.31.)

**승진(2021.03.01.부)**

예방사회치과학교실 류재인 조교수(A) → 부교수
구강생화학 및 분자생물학교실 김정목 부교수 → 교수
치주과학교실 강경리 부교수 → 교수
치과보존학교실 김덕수 부교수 → 교수
치과보철학교실 안수진 부교수 → 교수
치주과학교실 신승일 부교수 → 교수
치과보존학교실 이진규 조교수(A) → 부교수
치과보존학교실 장지현 조교수(A) → 부교수
치주과학교실 홍지연 조교수(A) → 부교수

**승진(2021.09.01.부)**

치과교정학교실 김경아 조교수(A) → 부교수
치과교정학교실 박기호 부교수 → 교수

**재임용(2021.03.01.부)**

악안면생체공학교실 허정선 부교수
영상치의학교실 김규태 부교수

**정년퇴직(2022.02.28.부)**

치과교정학교실 박영국 교수
구강생리학교실 김형찬 교수

## 2021학년도 발전기금 전달식

· 일 시 : 2021.03.17. / 장 소 : 대학장실
· 기부자 : 김정은, 박재현, 윤현주 동문(치과교정학교실 발전기금)

· 일 시 : 2021.03.24. / 장 소 : 본관 408호
· 기부자 : 임해수 동문(Global Trust기금)

· 일 시 : 2021.06.03. / 장 소 : 류치과
· 기부자 : 류동목 교수(치과대학 발전기금)

· 일 시 : 2021.06.06. / 장 소 : 대학(원)장실
· 기부자 : 김학찬, 송국현, 유재홍, 송창준, 이창규, 김재원, 홍동희 동문(청원치과원장 일동 – 치과대학 발전기금)

· 일 시 : 2021.08.10. / 장 소 : 대학장실
· 기부자 : 치과대학 총동문회(Global Trust기금)

· 일 시 : 2021.11.11. / 장 소 : 대학장실
· 기부자 : 이상현 동문(치과교정학교실 발전기금)

· 일 시 : 2021.12.06.
· 장 소 : 대학장실
· 기부자 : 박기호 교수(Global Trust기금)

· 일 시 : 2022.02.10. / 장 소 : 대학장실
· 기부자 : 치과대학 17기 동기회(치과대학 발전기금)

## 치과대학 등원식

· 일 시 : 2021.03.23.
· 장 소 : 비대면(온라인)

## 정년퇴임 교수님 기념행사

· 일 시 : 2021.03.26. / 장 소 : 대학장실
· 퇴임교수 : 류동목, 홍정표

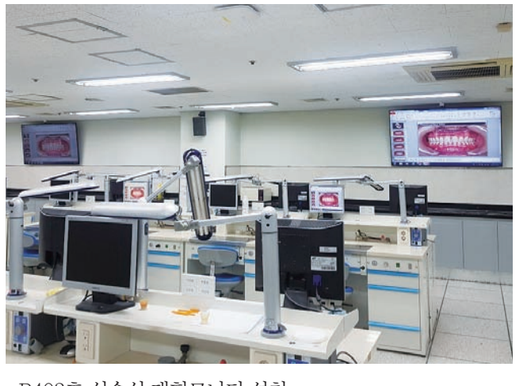
· 일 시 : 2021.03.30. / 장 소 : 대학장실
· 퇴임교수 : 임호남

· 일 시 : 2022.02.21. / 장 소 : 교수회의실
· 퇴임교수 : 김형찬, 박영국

## 한국치의학교육평가원 치의학기본교육 자체평가 설명회

· 일 시 : 2021.04.13.
· 장 소 : 치과병원 지하강당

## 실습실 환경 개선



· B403호 실습실 대형모니터 설치
· 일 시 : 2021.05.14. / 장 소 : 치의학관 B403

· 오스템임플란트 실습마네킹 증정(실습마네킹 10 set)
· 일 시 : 2021.06.02. / 장 소 : 대학장실

## 치과대학 동창회 스승의날 기념방문

· 스승의날 기념 떡 증정
· 일 시 : 2021.05.14. / 장 소 : 대학장실

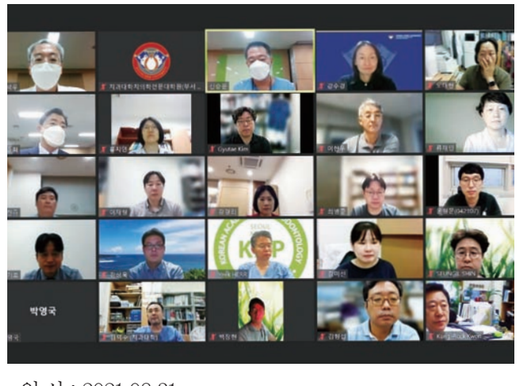
## 21기 허인식 동문 저서 증정식

· 일 시 : 2021.05.27.
· 장 소 : 대학장실

## 개교 72주년 장기근속 표창 수여

· 장기근속 표창 수여: 전양현 교수(20년), 박기호 교수(10년)
· 일 시 : 2021.06.09.
· 장 소 : 치과병원 지하강당

## 전체교수 워크샵




· 일 시 : 2021.08.31.
· 장 소 : 온라인(Zoom)

· 일 시 : 2022.02.15.
· 장 소 : 치과병원 지하강당

## 대한치과의사협회장 간담회

· 일 시 : 2021.09.15.
· 장 소 : 대학장실

## 치의학기본교육 평가인증 방문평가

· 일 시 : 2021.10.27.~28.
· 장 소 : 치과대학

## 정성민 동문 아너스클럽 위촉식, 강의실 현판식 및 특강

· 일 시 : 2022.02.15.
· 장 소 : 치과대학 401호

## 치과대학.치의학전문대학원 학위수여식

· 일 시 : 2022.02.16.
· 장 소 : 치과병원 지하강당

## 2022학년도 치과대학 입학식 및 오리엔테이션

· 일 시 : 2022.02.22.
· 장 소 : 치과병원 지하강당

## 교정과 발전기금 전달식 및 현판식

· 일 시 : 2022.02.17.
· 장 소 : 치과대학
· 박영국 교수 정년퇴임기념(치과대학 발전기금)

## 기초학교실

### 구강생리학교실

■ 교실동정

- 2022년 2월, 김형찬 교수가 정년퇴임을 하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 노대현 교수가 "Rapamycin reduces orofacial nociceptive responses and microglial p38 mitogen-activated protein kinase phosphorylation in trigeminal nucleus caudalis in mouse orofacial formalin model. Korean J Physiol Pharmacol. 2021 Jul 1;25(4):365-374 "등 2편의 논문을 게재하였다.

■ 연구비 수주

- 노대현 교수가 주식회사 뉴라클제네틱스와 "AAV vector 매개 통증 유전자 치료제 및 병용 치료 단백질의 효능 평가"의 내용으로 산학협동 연구과제를 수주하였다. (2021.05.01.~2022.04.30.)

■ 학회발표

- 노대현 교수가 2021 전국한의학학술대회와 2021 International Symposium on Frontiers in Biomedical Science에서 "두통 동물모델에서 경혈 봉독자극 효과 기전연구" 및 "Development of peripheral hypersensitivities in a mouse model of nitroglycerin-induced chronic migraine" 의 주제로 강연하였다.

### 구강생화학 · 분자생물학교실

■ 교실동정

- 2021년 8월, 정준영 선생 그리고 2022년 2월 천유미 선생이 박사학위를 취득하였다.
- 2021년 5월, 김정희 교수가 구강생화학 교수협의회 회장에 선임되었다
- 2021년 김정희 교수가 한국대학교육협의회 치의학분야 심의위원으로 연임되었다
- 2021년 김정희 교수가 여성생명과학기술포럼 이사로 중임되었다.
- 2021년 5월, 김정목, 김정희 교수가 구강생화학 교재집필위원(2021.05-2023.04)으로 위촉되었다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- "An alcoholic extract of Thuja orientalis L. leaves inhibits autophagy by specifically targeting pro-autophagy PIK3C3/VPS34 complex. Sci Rep. 2021. Sep 6; 11(1):17712" 외 1편의 논문을 게재하였다.
- "측백엽 추출물을 포함하는 자가포식 억제용 조성물"에 대한 특허를 출원 (대한민국, 2022.02) 하였다.

■ 학회발표

- 2021년 12월, 제20회 대한기초치의학 학술대회에서 "Systematic analysis of key tumorigenic factors and evaluation of the relevant signaling pathways in cancer cells" 연구 포스터를 발표하였다.

### 구강미생물학교실

■ 교실동정

- 2022년 2월 장은영 선생(지도교수: 문지회)이 "Prevotella intermedia의 종 내 변이: 비교 유전체 분석과 시험관 내 표현형 및 생체 내 병독성 평가"로 박사학위를 수여받았다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 문지회, 이재형 교수가 "Whole genome and RNA sequencing of oral commensal bacterium Streptococcus anginosus subsp. anginosus with vancomycin tolerance. J Microbiol. 2022; 60(2):167-176" 외 9편의 논문을 게재하였다.
- 이재형 교수가 ISFG KSWG Scientific Meeting 2021에서 "The recent trend of microbiome research and technology development and the prospect of using it in the field of forensic genetics" 주제로 강연하였다.

### 구강악안면생체공학교실

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 허정선 교수가 "Fucoidan (Undaria pinnatifida)/Polydopamine Composite-Modified Surface Promotes Osteogenic Potential of Periodontal Ligament Stem Cells. Mar Drugs. 2022 Feb 28;20(3):181."외 3편의 논문을 게재하였다.
- 이상천 교수가 "Copper arsenite-complexed Fenton-like nanoparticles as oxidative stress-amplifying anticancer agents. Journal of Controlled Release, 2022, 341, 646-660."외 2편의 논문을 게재하였다.
- 황유식 교수가 "Injectable Human Hair Keratin-Fibrinogen Hydrogels for Engineering 3D Microenvironments to Accelerate Oral Tissue Regeneration. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 13269" 외 1편의 논문을 게재하고 1건의 특허를 출원하였다.

■ 연구비 수주

- 허정선 교수가 한국연구재단 중견연구사업 (2021.03~2024.02) 연구비를 수주하였다.

■ 학회발표

- 2021년 12월, 기초치의학학술대회에서 'Proteomic analysis of secretome from periodontal ligament stem cell-conditioned media' 연구를 포스터 발표하였다.

### 구강악안면병리학교실

■ 교실동정

- 강상욱 교수가 2021년 5월, 구강악안면병리학교실 조교수로 발령받았다.
- 윤형문 교수가 구강악안면병리학교실 주임교수로 임명되었다.
- 윤형문 교수가 중핵교과 〈빅뱅에서 문명까지〉 운영위원회 운영위원으로 위촉되었다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 윤형문 교수가 교신저자로 단독 연구 및 권일근 교수 · 충북대학교 홍진태 교수와 공동 연구하여 국제 SCI(E) 논문 (IF=4~7점, JCR 상위 10~30%)을 10편 게재하였다.
- 강상욱 교수가 주저자로 2021년 9월 'HLA-G 14bp Ins/Del Polymorphism in the 3'UTR Region and Acute Rejection in Kidney Transplant Recipients: An Updated Meta-Analysis' 을 Medicina에 게재하였다.

### 예방 · 사회치과학교실

■ 교실동정

- 2021년 3월, 박향아 선생이 박사과정으로 입학하였다.
- 2021년 9월, 탁나연 선생이 박사과정, 차은경 선생이 석사과정으로 입학하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 류재인 교수가 "치과의사의 아동치과주치의 사업 평가에 대한 질적 연구 A qualitative study on the evaluation of the registered dentists' program of dentists, J Korean Acad Oral Health. 2021 June;45(2):64-70" 외 5편의 논문을 게재하였다.

■ 연구비 수주

- 류재인 교수가 한국연구재단 기본연구사업 1차년도 (2021.06~2022.02)의 연구비를 수주하였다.

### 치과재료학교실

■ 교실동정

- 2021년 3월, 김승현 선생이 석사과정으로 입학하였다.
- 2021년 9월, 이승연 선생이 석사과정으로 입학하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동

- 권일근 교수가 "Development of photo-crosslinkable platelet lysate-based hydrogels for 3D printing and tissue engineering. Biofabrication 13.4 (2021): 044102." 외 10편의 논문을 게재하였다.
- 2021년 11월, 권일근 교수가 인삼 유래 세포외소포를 포함하는 골형성 촉진용 조성물에 대한 특허를 출원하였다.

■ 연구비 수주

- 문호진 학술연구교수가 중소벤처기업부 연구사업 (2021.06~2022.05), 한국연구재단 (2021.06~2024.05), 연구개발특구진흥재단 (2021.07~2022.06) 의 연구비를 수주하였다.
- 허동녕 학술연구교수가 중소벤처기업부 연구사업 (2021.06~2022.05), 연구개발특구진흥재단 (2021.07~2022.06)의 연구비를 수주하였다.

■ 학회발표

- 나하람 선생이 Nano Korea 2021에서 "Vitamin D-conjugated gold nanoparticles; functionalized nanomaterials for osteogenic differentiation"을 주제로 포스터 발표하였다.
- 민성준 선생이 2021 Fall Conference Program of The Korean Society for Dental Materials에서 "Photocrosslinkable platelet lysate hydrogels for bioprinting"을 주제로 포스터 발표하였다.
- 김승현 선생이 2021 KSBM Fall Meeting & Tutorial Symposium에서 "Enhanced biocompatible scaffolds by plasma-based 3D printing system"을 주제로 포스터 발표하였다.

## 임상교실

### 소아치과

■교실동정

- 2021년 2월, 정우범 선생이 석사학위(지도교수 이효설)를 수여하였다.
- 2021년 4월 19일~2021년 4월 25일 온라인으로 개최된 대한소아치과학회 춘계학술대회 및 제 54회 전공의 학술대회에 참석하였다.
- 2021년 4월 20일~2021년 4월 26일 온라인으로 개최된 대한장애인치과학회 춘계학술대회에 참석하였다.
- 2021년 12월, 개원 50주년 행사에서 최성철 교수가 우수교직원상을 수상하였다.
- 2021년 3월부터 2022년 1월까지 경희대치과병원 진료실적 우수부서로 3회 선정되었다.

■논문/특허발표 및 연구활동

- Three-dimentional evaluation of tooth preparation forms in paediatric zirconia crowns: An in vitro study, 2022 May;32(3):392-400. 외 29편의 논문을 게재하였다.

■연구비 수주

- 이효설 교수가 범부처전주기의료기기연구개발사업단(2021.03.01.~2022.02.29.)의 연구비를 수주하였다.
- 남옥형 교수가 우수신진연구로 한국연구재단(2020.03.01.~2023.02.28.)의 연구비를 수주하였다.

- 남옥형 교수가 단독연구로 대한소아치과학회(2020.09.01.~2021.08.31.)의 연구비를 수주하였다.
- 남옥형 교수가 국산의료기기 신제품 의료기관 평가 지원사업으로 보건산업진흥원(2021.04.01.~2021.12.31.)의 연구비를 수주하였다.

## 교정과

### ■ 교실동정

- 2021년 3월 1일 강윤구 교수가 강동경희대학교치과병원 기획진료부원장 및 교육수련부장으로 취임하였다.
- 2021년 9월 1일, 박기호 교수가 경희대학교 치과대학 교정학교실의 정교수로 승진하였다.
- 2021년 9월 1일, 김경아 교수가 경희대학교 치과대학 교정학교실의 부교수로 승진하였다.
- 2021년 10월 15일, 최진영 임상조교수가 대한치과교정학회에서 신인학술상을 수상하였다.
- 2022년 1월 22일 경희의료원, 강동경희대학교 병원 치과교정과 신년교례회를 개최하였다.
- 2022년 2월 21일, 박영국 교수가 경희대학교에서 정년퇴직하였으며, 고황 명예 교수로 임명되었다.

### ■ 논문/특허발표 및 연구활동

- Force distribution of a novel core-reinforced multilayered mandibular advancement device' 외 37편의 논문을 게재하였다.
- 2022년 2월, 김수정 교수가 콘빔 컴퓨터 단층촬영(CBCT)영상을 이용한 인두 기도 분할 장치 및 그 방법에 대한 특허를 등록하였다.

### ■ 연구비 수주

- 김성훈 교수가 새로운 형태의 골성 구개 확장 장치와 기존의 치아 및 골성 구개 확장 장치 간 3차원적 확장 결과 비교연구(2021.12.01. ~ 2022.04.30.)의 연구비를 수주하였다.

### ■ 학회발표

- 2021년 3월 28일, 김성훈 교수가 한국치과교정연구회에서 'Tweed-Merrifield philosophy in the time of digital orthodontics'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 4월 24일, 김수정 교수가 구강악안면외과학회에서 'Artificial intelligence in orthodontic & orthognathic treatment including upper airway management'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 5월 17일, 박영국 교수가 Faculty of dentistry : The university of Hong kong webinar lecture에서 'Class II orthodontics with individually tailored lingual system'을 주제로 강연하였다.
- 2021년 5월 28일 제 40회 대한치과교정학회 전공의 학술대회에 참석하였다.
- 2021년 6월 3일, 김경아 교수가 가톨릭대학교에서 'Digital orthodontics in daily practice: What do we need to know?'라는 주제로 강연하였다.
- 2021년 10월 17일, 김성훈 교수가 대한치과교정학회에서 'Integration of Roth and MBT for the new norm in the time of Temporary Skeletal Anchorage Devices (TSADs)'를 주제로 발표하였다.
- 2021년 10월 14일(목) ~ 17일(일)까지 서울 코엑스에서 개최된 대한치과교정학회 제54회 국제학술대회에서 강윤구 교수가 "Evolution of Non-Compliance Maxillary Molar Distalizer: Pendulum"라는 주제로 강연하였다.
- 2021년 11월 28일, 김수정 교수가 대한수면학회 정기학술대회에서 'Personalized precision treatment protocol for OSA patients including craniofacial management: When to refer?'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 12월 18일, 박기호 교수가 대한구순구개열학회 전문치료과정 연수회에서 '구순구개열 환자 치료의 이해: 성장완료 후 수술교정치료'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 12월 18일, 김수정 교수가 대한소아신경학회 소아수면 연수강좌에서 'Oral appliance therapy in pediatric sleep disordered breathing'을 주제로 강연하였다.
- 2021년 12월 19일, 경희대학교 치과대학 교정학교실에서 주관하여 제 5회 International Scientific Orthodontic Forum - 'Inspiration by integration!: New Era of Orthodontics towards Precision Dentistry'를 개최하였다.

## 보철과

### ■ 교실동정

- 2021년 2월, 심재승 선생(지도교수 백장현)이 석사학위를 취득하였다.
- 2021년 5월, 대한치과보철학회 춘계학술대회가 연세대학교 백양누리 그랜드볼룸에서 열렸다.
- 2021년 6월, 경희대학교 치과대학 치과보철과 총의치 및 고정성보철학실습 종강식이 열렸다.
- 2021년 7월, 안수진교수가 틀니의 날을 기념하여 GSK가 주최한 웹세미나에서 "알기쉬운 Implant RPD 설계"에 대하여 온라인으로 강의하였다.
- 2021년 9월, 경희대학교 치과대학 치과보철과 총의치 및 고정성보철학실습 개강식이 사회적 거리두기 및 방역지침 준수 하에 열렸다.
- 2021년 9월, 백장현교수가 틀니의날을 기념하여 GSK가 주최한 웹세미나에서 "틀니의 날 기념! 개원의를 위한 총의치 기능인상"에 대하여 온라인으로 강의하였다.
- 2021년 11월, 대한심미치과학회 정기학술대회가 온라인으로 개최되었다. 노관태 교수가 "임플란트 보철과 전통보철을 이용한 마모환자의 수복"에 대하여 강의하였다.
- 2021년 12월, 대한치과보철학회 추계학술대회가 온라인으로 개최되었다.

### ■ 논문/특허발표 및 연구활동

### ■ 연구비 수주

- 백장현 교수가 "Digital Smile Design" 소프트웨어 개발의 연구비를 수주하였다.

### ■ 학회발표

- 2021년 3월, 노관태, 백장현 교수가 오스템임플란트 마곡트윈타워 4층 대강당에서 열린 '제 56차 Faculty Seminar'에서 '디지털 덴쳐의 다양한 임상적 적용', '다양한 임플란트 보철 디자인'에 대하여 발표하였고, 권긍록 교수가 좌장을 맡았다.
- 2021년 3월, 이성복 교수가 온라인으로 열린 ITI국제임플란트학회 터키-아제르바이잔 학술행사에서 'Top-Down, Restoration-driven implant surgery and prosthodontics'을 주제로 강연하였다.
- 2021년 3월, 이성복 교수가 온라인으로 개최된 제 28회 KAOMI 종합학술대회에서 '환자 친화적인 임플란트 수술과 보철'을 주제로 강연하였다.
- 2021년 4월, 백장현 교수가 샤인학술대회에서 강의하였다.
- 2021년 9월, 백장현 교수가 GAMEX 에서 강의하였다.
- 2021년 12월, 제 86회 대한치과보철학회 온라인 학술대회에서 이성복 교수가 "하향식/보철기반 치료계획에 입각한 가철성 보철치료의 실제"라는 주제로 강연하였다.
- 2021년 12월 대한턱관절교합학회 40주년 기념 온라인 종합학술대회에서 이성복 교수가 키노트 연자로 참여하여 "대한민국 턱관절교합 40년, 현재와 미래"를 주제로 강연하였다.
- 2022년 1월, 이성복 교수가 자매교인 인도네시아 안달라스대학 초청으로 "Top-Down Philosophy in Dentistry & Computer-Aided Implant Surgery & Immediate Provisional Restorations"라는 주제로 온라인 강의를 진행하였다.

## 보존과

### ■ 교실동정

- 2021년 8월 김재이 선생(지도교수 장지현 교수)이 박사 학위를, 박인성 선생(지도교수 김덕수 교수)이 석사 학위를 수여받았다.
- 2021년 3월 김덕수 교수가 정교수로 승진하였다.
- 2021년 3월 이진규, 장지현 교수가 부교수로 승진하였다.
- 2021년 11월 최경규 교수가 대한치과보존학회 회장에 선출되었으며, 장석우, 김덕수, 장지현, 오소람 교수가 동 학회에 섭외이사, 교육이사, 총무실행이사, 보험실행이사에 임명되었다.
- 2022년 2월 이지은(지도교수 최경규 교수), 김태환, 전봉기 선생(지도교수 장석우 교수)이 박사 학위를 수여받았다.

### ■ 논문/특허발표 및 연구활동

- Effect of bioactive glass addition on the physical properties of mineral trioxide aggregate. Biomaterials Research. 2021; 24:25(1):39.외에 총 22편의 논문 및 학회 초록을 게재하였다.

### ■ 연구비 수주

- 오소람 교수가 '만곡근관에서 nickel titanium 전동 파일의 비틀림 저항성 평가에 대한 연구'(2021.03.01.~2024.02.29.)을 주제로 연구비를 수주하였다.(한국연구재단)
- 김현정 임상교수가 'Elastin-like Polypeptide-nano bioactive glass hybrid scaffold를 함유한 새로운 calcium silicate 계열 근관 충전재료의 개발'(2021.06.01.~2024.02.29.)을 주제로 연구비를 수주하였다.(한국연구재단)

### ■ 학회발표

- 2021년 4월 17일 ~ 2021년 4월 23일: 2021년도 근관치료학회 춘계학회가 온라인으로 개최되어 의국원이 참석하였다.
- 2021년 4월 18일 한국접착치의학회에서 주최하는 온라인 춘계학술대회에서 장지현 교수가 '뒤탈 없는 코어 수복의 노하우' 주제로 강연하였다.
- 2021년 4월 18일 한국접착치의학회에서 주최하는 온라인 춘계학술대회에서 김덕수 교수가 'Fiber Post 접착은 왜 어려울까 - 원인과 해결법' 주제로 강연하였다.
- 2021년 6월 24일 경희치대 학술대회에서 김덕수 교수가 '뒷탈 없는 구치부 복합레진 수복' 라는 주제로 강의하였다.
- 2021년 9월 25일 GAMEX에서 장석우 교수가 '무엇이 문제일까 - 나의 근관치료 돌아보기' 라는 주제로 강의하였다.
- 2021년 10월 3일 HODEX에서 장석우 교수가 '칼슘 실리케이트 실러(MTA 실러)를 이용한 쉽고 빠른 근관충전 - 수산화칼슘 적용, 세척, Single cone technique, Re-Endo까지'라는 주제로 강의하였다.
- 2021년 10월 28일 ~ 2021년 11월 4일: 2021년 대한치과근관치료학회 30주년 기념학술대회 및 제 19회 한일 공동학회가 온라인으로 개최되어 의국원이 참석하였다.
- 2021년 11월 2일 대한치과보존학회에서 주최하는 제 2회 민감성 치아의 날 기념 학술대회에서 장지현 교수가 '향후 민감성 치아치료의 방향' 라는 주제로 강의하였다.
- 2021년 11월 9일 ~ 2021년 11월 15일 2021년 대한치과보존학회 추계학술대회 및 23회 한일공동학회가 온라인으로 개최되어 의국원이 참석하였다.
- 2021년 12월 1일 온라인으로 진행된 추계 접착치의학회에서 김덕수 교수가 '다양한 유니버셜 접착제 잘 알고 사용합시다.' 라는 주제로 강연하였다.

## 치주과

### ■ 교실동정

- 2021년 7월, 신승윤 교수가 경희대학교 치과대학 부학장으로 취임하였다.
- 2021년 8월, 신승일 교수가 경희대학교 치과병원 치주과 과장으로 취임하였다.

- 2021년 8월, 김상엽 선생 (지도교수 신승일)이 박사학위를, 심정은 선생 (지도교수 정종혁), 이광석 선생 (지도교수 임현창), 이지영 선생 (지도교수 허익)이 석사학위를 취득하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동
- Effectiveness of xenogeneic and synthetic bone-block substitute materials with/without recombinant human bone morphogenetic protein-2: A preclinical study using a rabbit calvarium model. J Clin Periodontol. 2021 Aug;48(8):1126-1136.외 12편의 논문을 게재하였다.

■ 연구비 수주
- 2021년 8월, 허익 교수가 '잇몸건강에 미치는 신이추출물의 유효성 및 안전성을 평가하기 위한 8주, 다기관, 무작위 배정, 이중눈가림, 위약대조 인체적용시험'을 주제로 연구비를 수주하였다.

■ 학회발표
- 2021년 3월 10일~2021년 3월 15일 온라인(클라썸)으로 열린 대한치주과학회 에 참석하였다.
- 2021년 3월 25일 강경리 교수는 J Clin Med.에 'Long-Term Comparision of Survival and Marginal bone of Implants with and without Sinus Augmentation in Maxillary Molars within the Same Patients: A 5.8-to 22 - Year Retrospective Study'를 발표하였다.
- 2021년 4월, 임현창 교수가 ITI 국제임플란트학회 주관 하에 개최된 2021 1st ITI Academy Live에서 강의하였다.
- 2021년 6월 강경리 교수는 Int J Oral Maxillofac Surg.에 'One-step lateral window approach for removal of benign minor sinus pathologies combined with transcrestal sinus floor elevation without bone grafts: a retrospective study'를 발표하였다.
- 2021년 6월 11일 강경리 교수는 한국커뮤니티케어 보건의료협의회에서 열린 케어코디네이터 교육과정 1기에서 '구강기능관리'에 대하여 강의했다.
- 2021년 10월, 임현창 교수가 대한치주과학회 제61회 종합학술대회에서 강의하였다.
- 2021년 11월, 허익 교수가 대한치주과학회 주관 하에 개최된 치주학회 대구경북지부 집담회에서 강의하였다.
- 2021년 11월 05일~2021월 11월 06일 강경리 교수는 수원컨벤션센터에서 열린 The 7 th. Asian conference for frailty and sarcopenia (ACFS 2021)의 oral frailty & dysphagia session에 좌장으로 참석하였다.
- 2021년 11월 11일~2021년 11월 17일 온라인(덴올)으로 열린 대한노년치의학회 2021년 온라인 추계학술대회에 참석하였다.
- 2021년 11월 24일~2021년 11월 29일 온라인(덴올)으로 열린 대한치주과학회 제5회 치주질환과 비전염성만성질환(Non-Communicable Disease, NCD) 컨퍼런스에 참석하였다.
- 2021년 12월 16일~2021년 12월 22일 온라인(덴올)으로 열린 대한인공치아골유착학회 2021년 추계학술대회에 참석하였다.

## 구강내과

■ 교실동정
- 2021년 7월, 어규식 교수가 대한측두하악장애학회 학회장으로 취임하였다.
- 2021년 7월, 이연희 교수가 대한측두하악장애학회 총무이사로 취임하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동
- 이연희 교수팀이 국제학술지 'Journal of Clinical Medicine(IF: 4.241)'에 'MRI에 기반한 위플래쉬 편타손상으로 인한 턱관절 장애 환자에서의 저작근의 변화에 관한 연구'라는 제하의 연구 논문을 발표하였다.

■ 연구비 수주
- 이연희 교수가 한국연구재단 기본연구 국책과제에 턱관절 관절염에 중간엽줄기세포 유래 엑소좀을 이용한 새로운 재생 치료전략에 대한 연구의 연구비를 수주 (2020.04.~2022.12.)하였고, 범부처의료기기연구개발사업단(과학기술정보통신부 등 4개 관계부처)의 '구강 내 감염성 병원체 검사기기 개발' 국책과제, '타액 기반 현장형 전처리 모듈 및 구강 내 병원성 세균 신속검사키트 개발' (2020.06. ~ 2024.12.)의 연구비를 수주하여 진행 중이다.

■ 학회발표
- 2021년 3월 15일 ~ 21일 대한안면통증구강내과학회 온라인 춘계학술대회에 참석하였다.
- 2021년 5월 14일 ~ 17일 제3차 아시아수면학회(AASM) 온라인 학술대회에 참석하였다.
- 2021년 5월 24일 ~ 30일 대한측두하악장애학회 온라인 춘계학술대회에 참석하였다.
- 2021년 6월 24일부터 30일까지 온라인으로 개최된 2021년도 경희대학교치과대학 온라인 학술대회에서 강수경 교수가 '개원의도 쉽게 하는 TMD 진단과 치료'를 주제로 발표하였다.
- 2021년 10월 25일부터 31일까지 온라인으로 개최된 2021년도 제20회 아시아 구강안면통증 및 턱관절장애학회 국제 학술대회에 어규식 교수가 홍보 및 섭외 위원회 위원장으로, 이연희 교수가 홍보 및 섭외위원회 간사로, 강수경 교수가 학술위원회 위원으로 참여하였으며, 해당 국제학술대회에서 이연희 교수가 'Early Detection of TMJ Osteoarthritis with MRI based on Artificial Intelligence: A Cross-sectional Study' 주제로 최우수 포스터상을 수상하였다.
- 2021년 12월 25일부터 31일까지 온라인으로 개최된 2021년도 대한측두하악장애학회 추계학술대회에서 이연희 교수가 '턱관절 장애의 진단에서 인공지능(AI)과 딥러닝(deep learning)의 역할'을 주제로 발표하였다.
- 2021년 10월 25일 ~31일 대한안면통증구강내과학회 온라인 추계학술대회에 참석하였다.
- 2021년 10월 25일 ~31일 온라인 아시아구강안면통증측두하악장애학회(Asian Academy of Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders) 학술대회에 참석하였다.

## 구강악안면외과

■ 교실동정
- 2021년 5월 심규조 선생이 전임의로 경희대학교 치과병원 구강악안면외과 근무를 시작하였다.
- 2021년 12월 권용대 교수가 경희의료원 개원 50주년 기념 경희의학상을 수상하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동
- Effect and timing of parathyroid hormone analog administration for preventing medication-related osteonecrosis of the jaws in a murine model. 2021 Aug;49(8):719-725 외 12편의 논문을 게재하였다.

■ 연구비 수주
- 이정우 교수가 한국보건산업진흥원 "인공지능 진단 및 수술 시스템 기반 환자맞춤형 임플란트"(2018.04.30.~2022.12.31.) 과제 총괄책임자로 연구비를 수주 및 진행중이다.
- 이정우 교수가 한국보건산업진흥원의 미래원천의공학기술개발 "3차원 두경부 재건수술" (2020.11.10.~2022.12.31.) 과제 세부책임자로 연구비를 수주 및 진행중이다.
- 이정우 교수가 산업통상자원부 "삼차원 바이오프린팅 멤브레인"(2019.04.01.~2022.12.31.) 과제 세부책임자로 연구비를 수주 및 진행중이다.
- 정준호 교수가 한국연구재단 이공분야기초연구사업 (2021.09.~2024.02.)의 연구비를 수주하였다.

■ 학회발표
- 2021년 4월 권용대 교수가 제 62차 대한구강악안면외과학회 종합학술대회 및 정기총회에서 'Narrow implant, is it for chickens?'라는 주제로 강연하였다.
- 2021년 4월 이정우 교수가 제 62차 대한구강악안면외과학회 종합학술대회 및 정기총회에서 'Computer-assisted surgical simulation and surgical guides for mandible reconstruction'이라는 주제로 강연하였다.
- 2021년 7월 이정우 교수가 2021 25th EACMFS CONGRESS에서 강연하였다.
- 2021년 8월 이정우 교수가 제13회 대한치과마취과학회 정주진정법 연수회에서 '진정 후 회복과 퇴원', '진정법과 국소마취'를 주제로 온라인 강의(Zoom)를 진행하였다.
- 2021년 10월 이정우 교수가 2021 CAOS-KOREA 제16차 추계학술대회에서 'Efforts to increase the efficacy of computer-aided maxillofacial reconstructive surgery'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 11월 이정우 교수가 제 60차 대한악안면성형재건외과학회 종합학술대회 및 정기총회에서 'Optimized algorithm for maxillo-mandibular reconstruction using 3D simulation'를 주제로 강연하였다.
- 2021년 11월 정준호 교수가 제 60차 대한악안면성형재건외과학회 종합학술대회 및 정기총회에서 'Sausage technique for narrow ridge'를 주제로 강연하였다.

## 영상치의학과

■ 교실동정
- 2021년 3월, 최용석 교수가 퇴직하였다.
- 2021년 8월, 정도민 선생 (지도교수 황의환)이 박사학위를, 김은미 선생 (지도교수 황의환)이 석사학위를 취득하였다.
- 2021년 12월 4일 경희대학교 영상치의학교실 주관으로 대한영상치의학회 송년학술대회(온라인)를 개최하였다.

■ 논문/특허발표 및 연구활동
- 김규태 교수팀이 Radiation dosimetry analyses of radiographic imaging systems used for orthodontic treatment: comparison among child, adolescent, and adult patients. Oral Radiol. 2021 Apr;37(2):245-250.라는 제하의 논문을 게재하였다.
- 오송희 교수팀이 Effectiveness of 2D radiographs in detecting CBCT-based incidental findings in orthodontic patients. Sci Rep. 2021 Apr 29;11(1):9280. 외 13편의 논문을 게재하였다.

# 자가포식을 타겟으로한 새로운 질병치료 약물작용점 연구

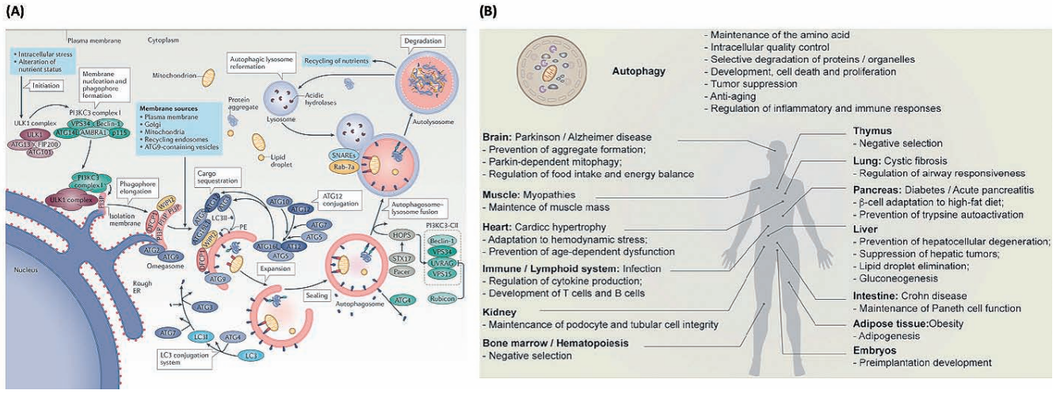
구강생화학·분자생물학 교실 김정목 교수

### 자가포식(autophagy)과 질병

세포에서 영양분결핍으로 인한 에너지 고갈이 일어나게 되면 해당 세포는 다양한 일련의 과정을 통하여 에너지 레벨을 유지하려고 한다. 자가포식은 에너지 고갈에 대응하여 세포내 물질을 리소좀(lysosome)에서 분해하고 에너지와 세포 항상성 유지를 위하여 필요한 물질 생산의 재료를 제공하는 매우 중요한 과정이다. 자가포식은 분해하고자 하는 물질을 리소좀으로 이동시키는 방식에 따라 macroautophagy, chaperone-mediated autophagy (CMA), microautophagy 등으로 나뉘는데 세포내 자가포식 활성의 대부분은 macroautophagy 형태로 나타나고 있다. macroautophagy는 분해 물질을 autophagosome이라는 특징적인 이중막 구조의 소낭(vesicle)을 이용하여 리소좀으로 이동, 분해한다. 효모와 초파리의 유전학적 연구를 통하여 다양한 자가포식 과정의 단백질이 보고 되었으며 이들 대부분은 동물에서도 잘 보존되어 있음이 확인되었다. 2016년 노벨 생리의학상을 수상한 요시노리(Yoshinori Ohsumi) 교수 연구팀을 중심으로 한 광범위한 생화학/분자생물학적 연구를 통하여 이들의 기능적 상관성 (Hierarchial order)이 알려지면서 자가포식에 대한 분자레벨의 메카니즘과 자가포식의 다양한 생리활성 조절 기능이 알려지게 되었다 (그림 1A).

이후 자가포식은 세포내 에너지 대사 항상성 조절뿐 아니라 다양한 세포 내외의 스트레스에 반응하여 손상되거나 오래된 세포 소기관의 선택적 분해(turnover)를 조절하여 세포의 기능을 유지하며, 세균성 바이러스나 박테리아 감염의 면역반응에 이르기까지 세포내 해로운 환경에 대한 종합적인 분해과정으로써 세포의 전반적인 항상성을 유지하는 필수적인 생리기작임이 알려지게 되었다.

근래 다양한 동물실험과 임상학적 유전정보학 분석은 자가포식이 암, 노화, 퇴행성뇌질환과 당뇨 등을 포함한 신진대사 질환에서도 매우 중요한 역할을 하고 있음을 보여줌으로써 자가포식은 질병치료에 대한 새로운 타겟으로 많은 관심을 받고 있다.




▲ 그림 1. Autophagy machinery network and its pathophysiological relevance in human diseases

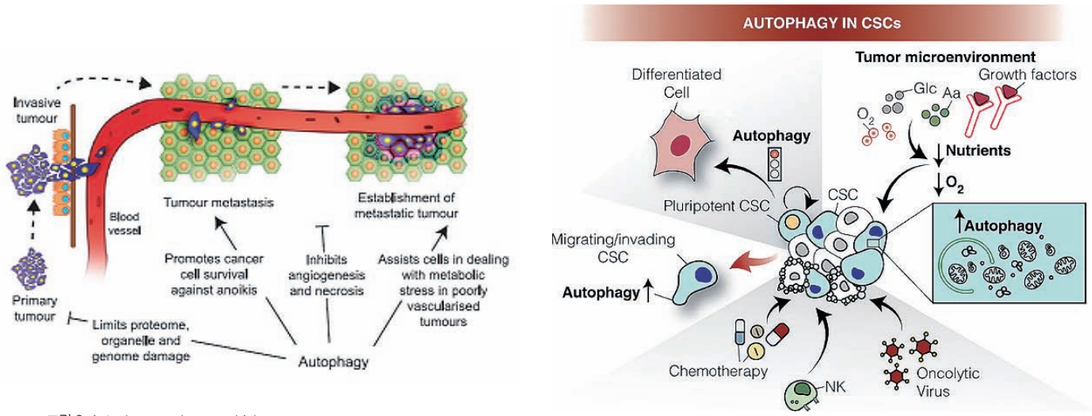
### 자가포식 조절 메카니즘을 타겟으로 하는 새로운 질병치료 약물 작용점 개발 연구

본 연구실은 자가포식이 어떻게 세포 내외의 스트레스를 인식하고 활성화 되는가에 대한 연구를 진행하여 세포내 에너지 대사를 조절하는 신호전달계인 AMP-activated protein kinase (AMPK)와 mechanistic target of rapamycin complex I (mTORC1)이 자가포식계 단백질 네트워크의 상위 조절인자 ULK1, PIK3C3/VPS34 단백질 복합체를 인산화하여 활성을 조절하는 내용으로 세포내 에너지 대사레벨과 자가포식계의 상호작용에서 분자레벨의 타겟과 작용기전을 밝힌 바 있다.

현재 이러한 자가포식의 작용기전과 조절기전을 바탕으로 질병치료를 위한 분자레벨의 약물작용점을 스크리닝하고 이들의 역할을 평가, 분석하고자 하는 연구를 암과 골질환 모델을 대상으로 진행 중이다.

### 자가포식에 의한 암세포 에너지 항상성 네트워크 조절 메카니즘 분석을 통한 새로운 항암치료점 연구

자가포식은 암 초기단계에서는 다양한 스트레스에 의한 세포손상을 최소화하고 세포손상이 심한 경우에는 세포사멸을 유도하여 암세포 변이를 억제하지만, 일단 암세포가 확립되면 암세포의 급속한 성장에 필요한 영양분/에너지 공급하고 암세포 주변 환경 (영양분 결핍, 저산소)에 대한 스트레스 및 항암제로 유도되는 다양한 세포사멸에 대해 저항하는 중요한 역할을 하는 것으로 보고된다. 또한 암줄기세포의 성장과 분화과정에도 자가포식 활성의 중요한 역할이 보고되어 암의 재발과 전이 과정의 새로운 기전으로 제시되었다. 더욱이 최근 연구에서 면역관문억제제를 이용한 3-4 세대 항암치료에 대한 저항성을 가진 고형암에서 자가포식의 억제가 면역관문억제제 치료에 대한 감수성을 증가시킨다는 보고는 암치료에 대한 차세대 치료제 개발을 위한 약물 작용점으로써 자가포식의 중요성을 한층 부각시킨다 (그림 2).



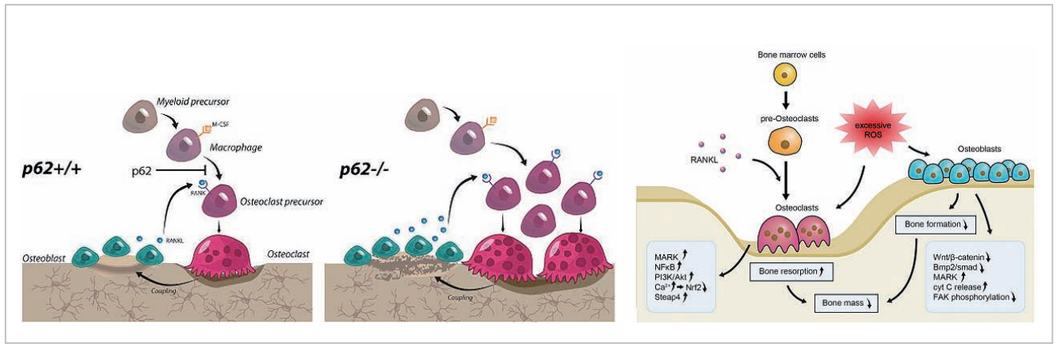

▲ 그림 2. Autophagy and cancer biology

이를 바탕으로 본 연구실에서는 다양한 암세포를 바탕으로 성장/사멸/전이과정에서 에너지 항성성유지 작용계 (AMPK/mTORC1/Autophagy/Mitochondria biogenesis 작용계)를 구성하는 유전자 expression profile을 분석하여 세포내 에너지 레벨에 의한 이들의 조절기전을 연구하고 다양한 암세포주를 대상으로 연구에서 발굴한 후보 타겟 단백질의 발현을 조절한 모델 암세포주를 구축하여 에너지 항상성 네트워크 구성 단백질의 암세포 내 역할 맵을 제시하는 연구를 진행중이다.

### 자가포식 adaptor 단백질 p62 단백질을 조절하는 Post-translational modification 작용기전에 의한 파골세포 활성 조절 연구

SQSTM1유전자에 의해 암호화된 단백질 p62/SQSTM1 (sequestosome 1)은 다양한 단백질과 결합하는 adaptor 단백질로써 cell signaling, receptor internalization, protein turnover에서 gene transcription에 이르기까지 매우 다양한 생리활성의 조절에 포함된다. p62는 유비퀴틴 사슬이 결합한 단백질과 결합하여 이들의 자가포식 의존

적 리소좀 분해를 유도하는 단백질로 protein aggregates 및 long-lived/damaged subcellular organelle (예: 미토콘드리아) 등의 선택적 자가포식(selective autophagy)을 유도한다. 근래 다양한 임상학적 유전체분석 연구를 통하여 p62 단백질을 암호화하는 유전자 돌연변이가 골 용해성 병변(osteolytic lesion) 및 과활성 파골세포(overactive osteoclast)를 특징으로 하는 파제트병(Paget's disease of bone, PDB) 환자에서 매우 높은 비율로 나타나는 것이 밝혀짐에 따라 파골세포의 형성 및 활성 조절에서 p62 단백질의 중요성이 강조되고 있다. 특히 p62 단백질은 E3 Ubiquitin ligase complex TRAF6와 결합하여 NF-κ B 를 억제하는 I κ B를 인산화하고, 분해를 유도하는 IKK complex를 활성화시켜 NF-κ B 신호전달계를 활성화 한다고 알려져 있는데, 파골세포의 분화 및 생리활성에서 RANKL-NF-κ B 신호전달계의 중요성을 감안할 때 자가포식 adaptor p62 단백질의 변화는 파골세포 생성, 골 흡수 및 골 용해성 병변을 촉진할 것으로 예상할 수 있다. 또한 NF-κ B 활성화와 더불어 활성산소종 (ROS)은 파골세포의 활성화, 조골세포의 억제, 골세포 (osteocyte)의 apoptosis 유도를 통해 뼈의 항상성에 중요한 역할을 하는데 p62 단백질은 Keap1 단백질과 결합을 통해 Keap1 ubiquitin ligase complex 활성을 억제하여 체내 항산화 반응에 관련된 단백질의 발현을 조절하는 Nrf2 전사인자를 증가시켜 세포내 ROS농도를 조절하는 것이 알려져 있다 (그림 3).




▲ 그림 3. Physiological significance of p62 in bone resorption and osteoclastogenesis

따라서 p62 단백질은 자신과 결합하는 TRAF6, KEAP1 단백질 네트워크를 통해 NF-κ B 신호전달계 및 활성산소종 생성을 조절하여 파골세포의 형성과 활성을 제어하는 중요한 조절인자로서 염증성 관절염, 골다공증, 골관절염, 파제트병, 다발성 골수종 및 골용해성 골전이를 포함한 다양한 골질환의 새로운 약물 작용점으로 판단된다. 본 연구실에서는 p62 단백질의 과발현 및 돌연변이를 모방하는 파골세포 분화 모델 세포주를 제작하여 파골세포의 분화 유전체 발현 변화를 분석하여 그들의 역할과 파골세포 관련 골질환 마커로써의 가능성을 평가하고 p62-TRAF6-KEAP1 네트워크의 단백질 레벨 및 단백질 상호작용을 조절하는 Post-translational modification의 타겟 효소와 작용 메카니즘 연구하여 이들의 조절이 파골세포의 형성과 활성에 미치는 영향을 분석하고 약물 작용점으로써의 가능성을 평가하는 연구를 진행중이다.

이러한 자가포식을 타겟으로 약물작용점을 발굴하고 평가하는 연구는 다양한 질병치료에 대한 새로운 패러다임을 제공해 줄 것으로 기대한다.



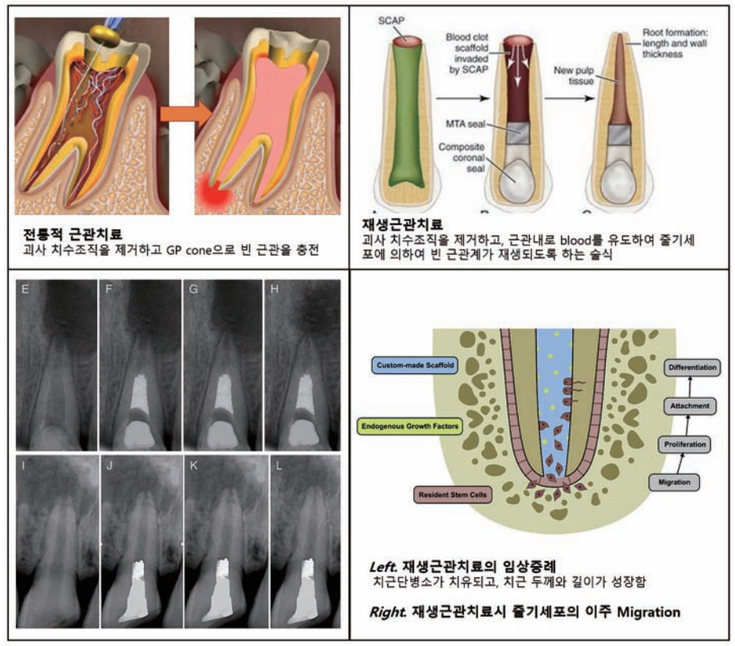


# 자연치 보존을 위한 기능성 치수재생용 수복재료 및 치료기술 연구

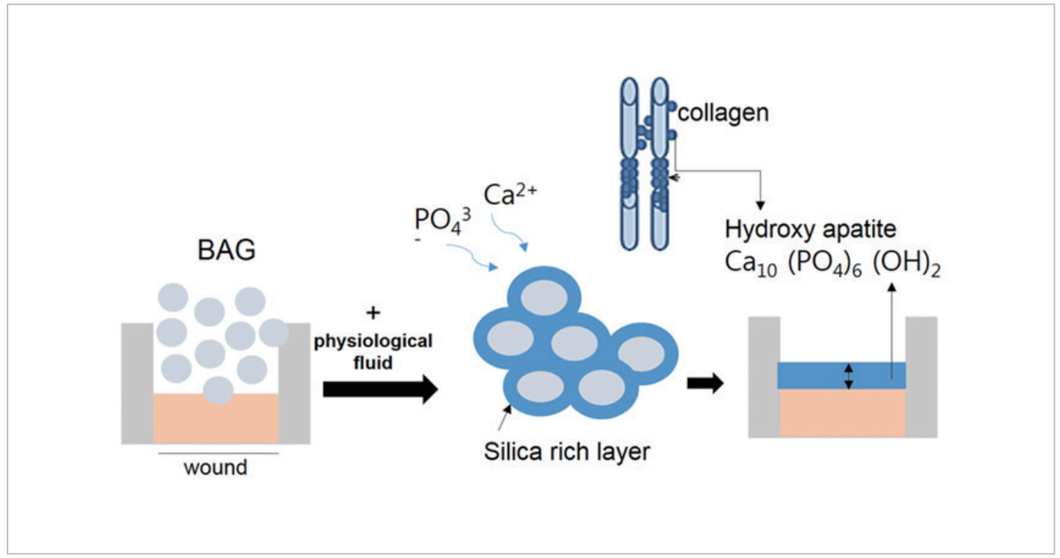
치과보존학 교실 장지현 교수

전통적으로 치아우식이 진행되어 치수 및 치근단 조직에 감염이 진행되면 근관치료 (신경치료)를 시행해왔습니다. 감염된 미성숙 영구치의 경우에는치아 뿌리 (치근단)이 완전히 형성되지 않아 통상의 근관치료가 어렵기 때문에 괴사치수를 제거 후, 수산화칼슘을 이용한 수개월에 걸친 치근단형성술을 통해 개방된 치근첨부의 경조직 말단 형성을 유도하고, 빈 근관계를 충전해왔습니다. 그러나 이는 재생성 치료가 아니어서 상아질 두께 및 짧은 치근길이 등의 한계로 인한 치근 파절, 재감염 등 장기적 임상실패가 높은 한계가 있습니다.

최근 조직공학의 발달에 따라 '재생근관치료(Regenerative Endodontics)' 가 제안되고 있는데, 이는 미성숙 영구치의 감염된 치수를 제거한 근관계 내로 혈병 blood clot을 유도하고, 치근단조직으로부터 줄기세포를 유입하여 근관내로 치수조직을 재생되도록 하는 술식입니다 (그림 1). 재생을 유도한 혈병 상부에는 생체친화적 치수재생 수복재료를 이용한 일차수복을 통해 줄기세포로부터 치수 및 상아모세포의 분화를 촉진하여 치수 및 상아질의 재생을 유도하고, 물성이 견고한 생불활성 수복재료로써 이차수복하여 치료를 마무리하게 됩니다. 재생근관치료는 연구 영역에서 출발하여 현재는 점차 근거를 바탕으로 임상적용 단계로 확대되고 있습니다.




▲ 그림 1. 전통적 근관치료와 재생근관치료의 비교




▲ 그림 2. Bioactive glass의 조직 재광화 유도 효과 모식도

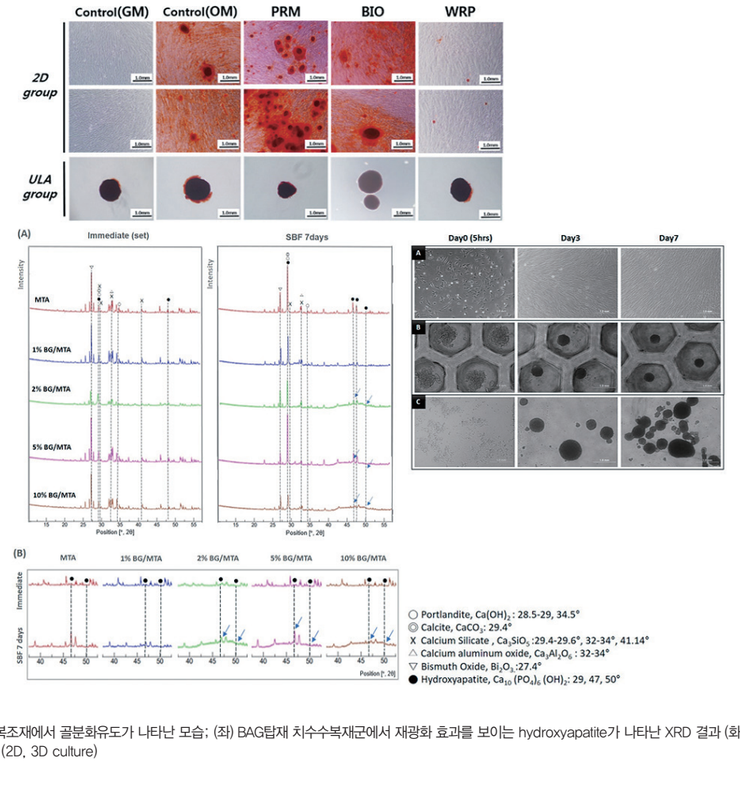
재생근관치료용 생체재료로는 2000년대부터 사용되어오기 시작한 mineral trioxide aggregates (MTA)가 가장 널리 사용되어왔습니다. 이는 적합성이 우수하며, 경조직 유도효과의 뛰어난 장점이 있지만, 변색 유발, 낮은 조작 편의성 등의 단점 또한 존재하여 임상적용에 불편함이 있어 이를 보완하거나 대체할 다양한 재료연구가 진행되어오고 있습니다. 저는 2011년 MTA를 처음 사용해보기 시작하면서부터 치아변색 및 세포와의 생체적합성 연구를 시작으로 그 이후에 많은 다양한 시도와 실험실 연구, 동물 연구 등을 시행해왔습니다.

최근에는 조직공학 쪽에서 생체재생용 재료로써 골 결손부 등의 재생 및 치료를 위하여 bioactive glass (BAG)라는 합성 실리카 기반의 생체재료를 치수재생 근관치료재료와 접목하여 다양한 연구를 진행하고 있습니다. BAG의 재생 및 골유도의 원리는 calcium과 silica 성분이 생체조직액과 접촉시 이들에 의해 용해되어 glass 표면에 hydroxy carbonate layer가 형성되고 인접 조직의 재광화를 유도하는 것으로 알려져 있습니다 (그림 2). BAG는 연조직과 경조직 모두에 결합할 수 있는 장점을 가져 치아수복 및 치수재생의 재료로써 다양한 시도가 진행되고 있습니다.

저희 보존학교실 연구팀에서는 BAG를 활용한 상아질 접착제 개발, 치수복조재 연구, 실러연구 등과 같은 다양한 연구를 시행하고 있습니다. 저는 BAG를 탑재한 치수재생용 수복재료를 위한 연구를 진행해오고 있는데, 기존 재료 대비 치수조직에 대하여 동등한 생체적합성을 나타내면서도 생체조직액과 반응시에 강도가 증가하는 효과를 나타내어서 추후 임상적 활용의 의미가 있으리라 기대하며 연구를 계속 진행하고 있습니다 (그림 3).

BAG를 탑재한 상아질 접착제의 경우, 대조군에 비해서 탈회된 법랑질에서 calcium phosphate 결정이 침착되며, 상아질에서 상아세관의 투과성이 감소하고 마모 저항성이 증가함을 확인하였습니다. BAG를 탑재한 상아질 접착제의 경우, 이러한 연구를 발판삼아 실제 상용화된 상아질 접착제가 출시되어 이의 임상적 효용성 (시린이에 대한 지각과민 완화효과 평가 연구)을 평가하기 위해서 임상 연구를 시행하기로 하여 목전에 두고 있습니다. 가설로 설계한 논리가 연구결과로 입증되고, 실제로 한발 더 나아가 환자 불편감을 해소하는데 도움이 되는 의미있는 치료제로써 작동하는 것은 연구자로써 또 임상가로써 정말 기쁘고 보람된 일입니다.

2012년에 "여러 종류의 MTA의 사용에 따른 치아변색과 미백의 효과"라는 주제로 2,3,4학년들과 팀을 짜서 여름 방학




▲ 그림 3. (상) 다양한 치수복조재에서 골분화유도가 나타난 모습; (좌) BAG탑재 치수수복재군에서 재광화 효과를 보이는 hydroxyapatite가 나타난 XRD 결과 (화살표); (우) cultured dental pulp stem cells (2D, 3D culture)

때 같이 연구를 진행한 적이 있습니다. 발치된 치아에 변색을 측정하고, 학생들과 토의하고, 전국학생연구 경연대회에 나가서 수상했던 경험은 학생들에게도 그러했겠지만 (그때 참여한 4명의 2~4학년 학생들이 놀랍게도 모두 보존과를 수련하여 보존전문의가 되었습니다.) 저에게도 특별한 소중한 기억으로 남아있습니다. 가까운 날에 학생들과도 호기심을 가질만한 치과보존학 분야의 궁금증을 같이 토의해보고 실험결과를 나누면서 이런 즐거움과 보람을 함께 하면 참 좋을 것 같습니다.

앞으로도 자연치 보존을 위한 다양하고 심도있는 연구를 통해 치의학 발전에 기여하고자 합니다.

치과교정학교실

# 박 영 국 교수님

**Q 교수님의 근황이 궁금합니다.**

경희학원 사무총장으로 취임하면서 오전 6시 출근, 오후 7시 퇴근하면서 휴일도 업무의 연장이 되는 날이 많아졌습니다. 사무총장의 업무는 학교법인산하 10개 기관의 인사권과 재정권을 가지고 조망 점검하는 역할을 수행하고 있으며, 10개 기관을 담당하다 보니, 회의의 밀도가 높고, 법인 내부뿐 아니라, 대외 관계자들을 만나고 소통하며 시간을 보내고 있습니다. 그래도 가능한 시간을 내어서 스트레스 해소 및 시야를 크게 볼 수 있도록 다양한 주제의 독서를 하려고 노력합니다. 많은 매체에서 4차 산업에 관한 이야기를 많이 하는데 구글이나 문헌을 검색하면 이미 5차 산업과 관련된 문건들이 많이 생성되고 있습니다. 4차 산업의 핵심은 인공지능(AI)이 우리 직업과 삶의 많은 부분을 담당한다는 것이었다면 5차 산업의 특징은 'AI와 인간성의 결합' 이고 앞으로 우리는 AI에게 양보한 많은 일을 인류가 다시 찾아오는 것이 5차 산업의 중요한 메시지라고 생각합니다. 이렇게 빠르게 변해가는 세상속에서 세상에 대해 눈을 뜨고, 또 끊임없이 배우기 위해서는 독서의 중요성이 더 커지는 것 같습니다.

**Q 경희대학교는 교수님께 어떤 의미인가요?**

경희대학교 치과대학은 저에게 일생동안 'challenge' 할 수 있는 동력을 제공해주었습니다. 서울대학교와 비교해본다면, '서울대학교' 가 주는 탁월함, 최고 대학으로서의 자긍심이 우리에게 부족했던 것은 사실이고, 치의학 분야의 전반적인 행정적인 일, 치과대학 교육자로서 역할에서도 서울대학교 출신들이 많이 그 부분을 선도하고 있었기 때문에 이를 극복하기 위해 끊임없이 노력해왔습니다. 뿐만 아니라, 치과대학내 교정학교실 교수에서 그치지 않고, 생명과학이라는 큰 틀 내에서 연구자, 교육자, 임상가로서 탁월함을 승화시키기 위해 치열하게 도전해왔습니다.

**Q 교정학 교실은 교수님께 어떤 의미인가요?**

은사님이신 이기수 교수님을 학생 때 동아리 활동을 통해 먼저 뵙게 되면서, 존경심을 가지게 되었고, 교수님에 대한 존경심이 교정과에 대한 관심으로 자연스럽게 이어졌습니다. 뿐만 아니라 교정과 내에서 운이 좋게 좋은 동료, 좋은 선후배를 만나, soul mate로서 서로 배우고 가르치면서 같이 성장하는 교학상장할 수 있는 곳이 바로 교정학 교실이었습니다. 비록 교정과를 선택했을 때에는 호기롭고 미숙한 25세의 눈으로 전 치열에 full band하며 치료하는 교정과만의 특별함을 가지고 있다고 생각했지만, 교정학교실 생활을 통해 세상의 눈을 키워가고 가치 있게 성장할 수 있는 밑거름을 만들어준 곳으로 학문 이상의 의미가 있습니다.

**Q 법인업무 외에도 작년 FDI Council 상임이사에 재선에 성공하시면서 또 다시 FDI 업무를 하시게 되었는데요.**

FDI는 WHO 산하의 비정부, 비영리 기관으로 구강건강이 열악한 지역을 위한 지원 활동을 하며 FDI 총회를 매년 개최하는데 작년 9월 시드니에서 열리면서 온라인으로 2021 FDI Council 상임이사 선거가 진행되었고, 유럽국의 경쟁 상황 속에서 다시 재선에 당선되었습니다. 현재 공중보건 및 인류의 건강권과 관련한 가장 큰 이슈는 '건강 상태의 불평등(Inequality)' 입니다. 국가, 지역, 성별, 소득 수준, 정치적 구조에 따라 건강 상태의 차이가 무척 심각한데요. 특정 지역의 경우, 여성차별 때문에 여성의 건강권이 논의조차 되고 있지 않죠. 북한 역시 우리보다 북쪽에 위치함에도 불구하고 온갖 열대성, 감염성 질환이 창궐하고 있습니다. 상상을 초월할 정도입니다. 저는 건강의 불평등, 불균등 문제가 우리 건강의 미래를 위협하고 있는 심각한 요소 중 하나라고 생각하고, 이 부분과 관련해 FDI에서 어떤 역할을 해야 할 것인가를 고민하고 있으며 다양한 정책을 제안해 실행하고자 합니다. 우리나라도 경제 규모에 있어 세계 10위를 자리하고 있는 만큼 세계 보건 향상에 기여해야 하며, 범세계적 치의학 공동체인 FDI와 함께 전 세계의 핵심 아젠다인 기후변화 등 지구적 난제 해결, ESG(환경 · 사회 · 지배구조), 지속 가능한 발전(SDGs)에 있어서도 다같이 고민해야 합니다. 시야를 크고 넓게 봐야 하며, 결국 이러한 범지구적 문제가 결국의 인간의 문제로 귀결된다고 생각합니다.

**Q 후배 교수들이나 후배 치과의사들에게 조언 한 말씀 부탁드립니다.**

시야를 크게 보도록 노력하고 그 안에서 차이를 만들도록 노력하길 바랍니다. "내가 왜 당신의 병원에서 치료를 받아야 하는가? 다른 병원과 어떤 차이를 가지고 있는가?"에 대한 질문에 답하기 위해서 온 몸을 다해 노력하고 정성을 다하기를 바랍니다. 평생을 치과라는 작은 그릇만 가지고 있기 보다는, 세상에는 그보다 더 큰 그릇이 많으니, 행운이 찾아왔을 때 행운을 담을 수 있는 그릇을 키우도록 노력하기를 바랍니다. 그리고 그 그릇을 키우기 위해 강조하고 싶은 것은 바로 'commitment' 입니다. 이것이 'do' 와 다른 점은, 그저 하는 것이 아니라 '온 몸을 바쳐' 하는 것이라는 점입니다. 내가 하는 모든 일에 온몸을 바쳐 한다면 반드시 차이를 만들어 낼 수 있으며, commitment를 위해 필요한 것은 integrity와 honesty, 즉 완전성과 정직함입니다. 중용 23장에 보면 '곡능유성' 이라는 말이 있습니다. 모든 일에 정성을 다하라, 정성을 다하면 배어나오고, 배어나오면 사람을 변화시키고, 세상을 변화시킨다는 말입니다. 이 곡능유성은 integrity와 일맥상통한다고 볼 수 있습니다. Honesty란 자기 스스로에게 정직하라는 말입니다. 이는 결국 자기 자신에게 이익이 되는 것이고, 이것이 자신의 그릇을 키워내는 것입니다.

# 신임교원 인터뷰

여러 선후배 분들과 함께 모르는 것도, 공부할 것도, 연구할 것도, 발전시킬 것도 무궁무진한 이 치의학을 같이 할 수 있게 되어 영광입니다.

구강병리학교실
## 강상욱 교수

경희대학교 치과대학 구강병리학 교실 강상욱입니다. 먼저 이런 서면 인터뷰 자리를 마련해 주신 여러분들께 감사드립니다. 2021년 5월 신임교원으로 임용되었습니다만, 경희대학교 치과대학에 학생으로서 첫 발을 들인 게 2001년이니 꼭 20년 만입니다. 2008년부터 2012년까지 대학원에서 구강병리학을 공부하고 박사 학위를 마치고, 공중보건의사로 병역 수행 후, 단국대학교에서 연구교수로 연구하다가, 로컬에서 임상진료를 하며 통합치의학전문의 자격을 취득하였습니다. 그 후 많은 분들의 도움으로 10년만에 모교로 돌아와 여러 선후배분들을 만날 수 있게 되어 정말 반갑습니다. 2005년 학생회장과 전국치과대학생연합 의장을 하면서, 치의학전문대학원으로 신입생을 받고, 경희대에서 열렸던 전치제 (당시 69제)도 여러 선후배들과 좌충우돌하면서 주관하면서 참 많은 일들이 있었었고, 대학원 생활을 하면서 오랫동안 있었던, 애정이 깊은 모교라 더욱 감회가 새롭습니다.

면허를 취득하고 대학원 생활을 하면서, 그리고 그 이후 계속 연구를 지속하면서, 많은 분들이 저에게 가장 궁금해하시는 것이 왜 임상을 하지 않고 기초를 선택하였냐는 것이었습니다. 이유는 전에도 지금도 변함없이 단순히 재미있어서입니다. 병리학은 질병이나 손상의 원인과 영향에 대한 학문입니다. 정상 조직과 질병 조직의 미세 소견의 차이를 확인할 수 있게 되면서 병리학이 발전하였으며, 분자생물학의 발전과 함께 조직의 발생과 질병의 발생에 있어서 유전학 분야로의 확장되고 있습니다. 병리학은 기초와 임상의 가교 역할을 하는 학문이라고 합니다. 의학계열에서 병리학을 배우는 이유는 정확한 진단을 위해서입니다. 기초에서는 정상 해부학적 구조와 조직을 배우게 됩니다. 정상 범주를 벗어나는 모든 상태는 병적인 상태이며, 조직의 병적 상태를 알아야 정확한 진단이 가능하고, 정확한 진단이 있어야 적절한 치료가 가능하며, 예후 판단이 가능합니다. 사람의 몸은 피부로 둘러싸여 보호받고 있는데, 구강영역은 이물질이 신체내로 들어오는 최전선으로서 진단의 최우선 영역입니다. 신체에 변화가 있으면, 가장 먼저 변화를 보이는 부위 중의 하나가 구강 내이며, 또한 진단을 위한 DNA, 타액, 점막 등을 용이하게 채취할 수 있는 부위기도 합니다. 이들은 질병 진단 뿐 아니라 유전자 정보를 통한 조기 진단, 맞춤 의학 등에서 응용이 가능합니다. 또한 유일하게 연조직을 둘러싸고 있는 노출된 경조직인 치아부터, 유일하게 두 개의 관절이 연결된 양측성 관절인 악관절 등 다른 조직과는 다른 개성을 가지고 있는 곳이 구강악안면부입니다. 이들의 정상에서 벗어난 소견을 확인하고 이로 인한 증상과 영향을 판단하며, 원인을 탐색하는, 기초학에서 임상으로 가는 길의 중간에 위치한 학문이 구강병리학입니다.

구슬이 서말이라도 꿰어야 보배라고 합니다. 고급 식재료는 그 자체만으로도 맛이 있지만, 저급 식재료라도 요리가 잘 될 경우 그 이상의 맛을 내기도 합니다. 제 연구의 목표는 기초와 임상의 연결입니다. 정말 대단한 발견인 고급식재료를 발견해 임상을 한단계 끌어 올려도 좋지만, 임상 중에서의 사소한 불편에 대한 기초적인 생각도 치의학을 발전시킬 것입니다. 저는 기초보다는 임상에 가깝고, 임상보다는 기초에 가까운 사람으로서, 학생들이 꼭 기초를 전공하지 않더라도, 치의학에 대한 재미를 느껴, 임상을 하면서도 술식에 대한 의문을 가지고 멈추어 한 번 더 생각하게 된다면, 의미가 있다고 생각합니다. 여러 선후배 분들과 함께 모르는 것도, 공부할 것도, 연구할 것도, 발전시킬 것도 무궁무진한 이 치의학을 같이 할 수 있게 되어 영광입니다. 감사합니다!

진료의 기반이 되는 연구와 술기를 끊임없이 발전시키고 전달해주시는 은사님들께 항상 감사한 마음을 가지고 선망하게 되었습니다.

치과보철학교실
## 홍성진 교수

안녕하십니까? 경희대학교 치과대학 치과보철학교실에 2021년 9월 1일부로 조교수로 발령 받은 홍성진 입니다. 저는 02학번으로 경희대학교 치과대학에 2002년 입학하여 경희대학교 치과대학과 인연을 맺은 지 20년 정도 됩니다. 돌이켜보면 20년이라는 시간의 무게가 저를 여기까지 이끌어 왔다고 생각하니 결코 짧지 만은 않은 시간이라고 생각합니다. 대학에 입학하여 강의를 듣고 환자에 대해 배우며, 치과대학병원에서 전공의로서 환자를 진료하면서 치과의사로서의 역할을 수행하기 위해서는 끊임없는 배움이 필요하다는 것을 알게 되었습니다. 또한 저의 진료의 기반이 되는 연구와 술기를 끊임없이 발전시키고 전달해주시는 은사님들께 항상 감사한 마음을 가지고 선망하게 되었습니다. 시간이 지나 전공의 과정도 마치고 군의관으로 복무하면서 나의 현재 진료는 여러 은사님들의 가르침의 결과라고 생각하니 더욱 감사하고 중요한 역할이라는 생각을 하게 되어 그 길을 걸어보고 싶다는 목표를 가지게 되었습니다. 이후 주위의 많은 스승님, 선후배님들의 관심과 도움으로 목표에 첫발을 내딛게 되었습니다.

현재 치의학, 특히 치과보철학은 디지털 기술과 접목되어 하루하루 큰 변화를 맞이하고 있습니다. 보철물 제작 시 기존의 납형을 조각하던 방식에서 Computer-aided design (CAD) 소프트웨어를 사용하여 보철물의 형태를 디자인하는 방식으로, 금속을 주조하는 방식에서 디자인한 보철물의 3D object 파일을 이용해 밀링이나 3D 프린팅을 이용한 제작 방식으로 전환이 이루어지고 있습니다. 역시 디지털 치과보철학 분야에 많은 관심을 가지고 연구하고 있습니다. 보철물 제작 시 인체를 모사하기 위해 사용하는 교합기가 CAD 소프트웨어 상에서는 '가상교합기' 라고 명명되고 사용법은 기존에 사용하던 교합기와 유사합니다. 저는 이 가상교합기의 운동 방식에 많은 관심을 가지고 있고 인체의 운동을 보다 정교하게 재현할 수 있는 방식의 교합기에 대한 연구를 계획하고 있습니다. 또한 여기서 더 나아가 인공지능을 이용한 보철물 디자인에 대한 연구, 디지털 가공방식과 맞물려 지속적으로 개발되고 있는 여러 보철물의 재료와 치과보철 임상에 대한 연구도 계획하고 진행 중 입니다.

이러한 학문의 변화에 맞물려 치과대학 학생들의 교육 내용과 방식도 빠르게 변화하고 있습니다. 단순히 대면 강의에서 온라인 방식으로의 변화가 아닌 보다 시각적이고 직관적으로 지식을 전달할 수 있는 방법이 개발되고 있고 치의학 교육에서 빼놓을 수 없는 임상술기 실습에 대한 피드백 역시 보다 입체적으로 전달하는 교육 방법이 지속적으로 개발되어지고 있습니다. 이러한 교육 방식의 변화에 못지않게 치과의사의 소양에 대한 교육 역시 중요하다고 생각합니다. 환자를 존경하고 환자를 통해 배우는 점이 많지만 그것을 가능하게 하는 것은 치과의사 본인의 신념과 실력이라고 생각하고 결국 그 근간이 되는 것은 대학에서의 교육이라고 생각합니다. 선배이자 교육자로서 빠르게 변화하는 치의학을 먼저 습득한 후 적절하게 전달함으로써 경희대학교 치과대학의 학생들이 새롭게 변화하는 치의학을 쉽고 가깝게 접하면서도 치의학의 기본에 충실할 수 있도록 노력하겠습니다.

임상과 연구 그리고 교육 모두 중요한 가치이고 끊임없는 갈고 닦음이 필요합니다. 누구나 할 수 있는 말이지만 처음 목표했던 가치를 잊어버리지 않게 항상 노력하고 학내 여러 구성원들에게 도움이 될 수 있는 교원이 되도록 하겠습니다. 감사합니다.

# 동문회 소식 및 경조사 (2021. 03. 01 ~ 2022. 02. 28)

## 동창회 이사회 동정

### 2021년

**03.09. 경희치대 동창회 제49차 정기총회**
**장소 :** 서치신협 4층 강당
**참석 :** 정진회장, 안민호(명예회장), 이상훈(협회장), 김소현총무, 김정현재무, 박능석, 정순준, 최대영, 박관수, 김미경, 김수진, 이학연

**04.19. 동창회 (온라인)학술대회 준비모임**
**장소 :** 메이징에이
**참석 :** 정진회장, 김소현총무, 김정현재무, 창동욱학술이사

**05.14. 스승의날 행사**
**장소 :** 경희치대 학장실
**참석 :** 정진회장, 김소현총무, 김정현재무, 황의환병원장, 이백수교수, 정종혁학장 등

**05.17. 오스템과의 업무협약식 (온라인 학술대회)**
**장소 :** 오스템 마곡사옥
**참석 :** 정진회장, 김소현총무, 김수진이사, 창동욱학술이사, 강호덕이사

**06.24~30 경희치대 온라인 학술대회**
**비대면 참가 :** 2,394명 수강

**07.24. 경희치대 온라인 학술대회 평가회**
**장소 :** 해우리
**참석 :** 정진회장, 김정현재무, 창동욱학술이사

**08.10. 경희치대 온라인 학술대회 잉여금 기증식**
**장소 :** 경희치대 학장실
**참석 :** 정진회장, 김소현총무, 김정현재무, 창동욱학술이사, 정종혁학장, 권용대교수, 박기호교수, 신승윤교수

**08.27. 경희치대 본4 대표단 간담회**
**장소 :** 샹그라(경희대점)
**참석 :** 정진회장, 김소현총무, 선관재(총대), 민상원(졸준위원장)

**10.04. 운영위원회**
**장소 :** 해우리
**참석 :** 정진회장, 최대영부회장, 박관수부회장, 윤종상부회장, 김소현총무, 김정현재무, 김수진이사, 양성현이사, 강호덕이사

**10.29. 총회자료집 준비**
**장소 :** 은평양꼬치
**참석 :** 김소현, 씨엔피샵투 대표

**10.30. 총회 준비모임**
**장소 :** 강강술래
**참석 :** 김소현총무, 김정현재무

**11.09. 2021회계년도 감사**
**장소 :** 해우리(서울시청점)
**참석 :** 조은수감사, 최종우감사, 정진회장, 김소현총무, 김정현재무

**11.09. 고문단 회의**
**장소 :** 해우리(서울시청점)
**참석 :** 장지우, 정재규, 정철민, 홍정표, 김세영, 나긍균, 안민호, 정진회장

**11.23. 경희치대 총동문회 제50차 정기총회**
**장소 :** 한일관(압구정점)
**참석 :** 정진회장 외 동문 60여명

**12.14. 27대 회장단회의**
**장소 :** 해우리(서울시청점)
**참석 :** 정진회장, 양성현총무, 김정현재무, 김영석총무간사

### 2022년

**01.14. 치과의사 국가고시 격려방문**
**장소 :** 경희대 치과대학 병원
**참석 :** 정진, 양성현, 김정현, 박관수, 김영석, 이학연, 임선희, 김미경, 정순준

**02.08. 강동 경희대 치과병원 확장이전 축하방문**
**장소 :** 강동경희대 치과병원
**참석 :** 정진, 김정현, 양성현, 김영석

**02.16. 2021년도 졸업식 및 학위수여식**
**장소 :** 대학병원 지하강당
**참석 :** 정진회장

## 동창회원 조사/경사

### 2021년

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03. 06 | 27기 | 이상민 | 빙모상 | 서울성모병원 장례식장 |
| 03. 18 | 8기 | 이강욱 | 빙모상 | 성빈센트병원 장례식장 |
| 03. 21 | 14기 | 한광렬 | 본인상 | 경찰병원 장례식장 |
| 03. 22 | 3기 | 이상국 | 본인상 | 서울성모병원 장례식장 |
| 03. 23 | 14기 | 이정민 | 부친상 | 인천적십자병원 장례식장 |
| | 15기 | 김선미 | 시부상 | |
| 04. 19 | 8기 | 이창진 | 부친상 | 인천적십자병원 장례식장 |
| 04. 20 | 20기 | 김수진 | 부친상 | 고양시 명지병원 장례식장 |
| 04. 28 | 42기 | 김도협 | 모친상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 05. 03 | 24기 | 권태훈 | 부친상 | 서울아산병원 장례식장 |
| 05. 05 | 19기 | 김종은 | 빙부상 | 삼성의료원 장례식장 |
| 05. 10 | 17기 | 류호경 | 부친상 | 분당제생병원 장례식장 |
| 05. 12 | 28기 | 한충완 | 모친상 | 한양대병원 장례식장 |
| 05. 19 | 10기 | 권용원 | 모친상 | 여수 장례식장 |
| 06. 02 | 18기 | 문 현 | 부친상 | 국립중앙의료원 장례식장 |
| 06. 15 | 9기 | 김형찬 | 부친상 | 경희의료원 장례식장 |
| 06. 20 | 26기 | 한동석 | 모친상 | 한양대병원 장례식장 |
| 06. 28 | 18기 | 최형수 | 모친상 | 강동경희대병원 장례식장 |
| 07. 01 | 15기 | 정병선 | 모친상 | 삼성서울병원 장례식장 |
| 07. 03 | 23기 | 박성준 | 빙부상 | 건국대병원 장례식장 |
| 07. 08 | 17기 | 장유경 | 부친상 | 분당제생병원 장례식장 |
| 07. 10 | 12기 | 이성복 | 모친상 | 강동경희대병원 장례식장 |
| 07. 10 | 17기 | 이화연 | 본인상 | 삼성서울병원 장례식장 |
| 07. 14 | 20기 | 이종규 | 부친상 | 고대안암병원 장례식장 |
| 07. 14 | 13기 | 조종만 | 부친상 | 국립중앙의료원 장례식장 |
| 07. 21 | 45기 | 정의준 | 부친상 | 의정부성모병원 장례식장 |
| 07. 25 | 19기 | 이종수 | 부친상 | 여의도성모병원 장례식장 |
| | 19기 | 최국희 | 시부상 | |
| 07. 29 | 35기 | 박 승 | 본인상 | 동국대 일산병원 장례식장 |
| 08. 01 | 4기 | 윤경도 | 본인상 | 부산 온병원 장례식장 |
| 08. 02 | 28기 | 이 윤 | 모친상 | 문산 문화장례원 |
| 08. 03 | 9기 | 유세명 | 모친상 | 고대 구로병원 장례식장 |
| | 10기 | 이태호 | 빙모상 | |
| 08. 21 | 25기 | 이승규 | 부친상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 09. 08 | 16기 | 유주현 | 부친상 | 울산시 동강병원 장례식장 |
| 09. 14 | 8기 | 이두희 | 모친상 | 청주 효성병원 장례식장 |
| 09. 15 | 16기 | 양경돈 | 빙모상 | 서울성모병원 장례식장 |
| 09. 14 | 21기 | 강경석 | 부친상 | 제주 부민병원 장례식장 |
| 09. 17 | 15기 | 김규인 | 모친상 | 강동경희대병원 장례식장 |
| 09. 24 | 16기 | 김병주 | 부친상 | 해운대 백병원 장례식장 |
| 09. 30 | 13기 | 김홍욱 | 빙모상 | 건국대병원 장례식장 |
| 10. 04 | 17기 | 김석형 | 부친상 | 삼성서울병원 장례식장 |
| 10. 04 | 42기 | 안치혁 | 부친상 | 울산세민병원 장례식장 |
| 10. 05 | 12기 | 안민호 | 빙부상 | 삼성서울병원 장례식장 |
| 10. 19 | 23기 | 허정욱 | 부친상 | 해운대백병원 장례식장 |
| 10. 21 | 9기 | 임재혁 | 부친상 | 삼육서울병원 추모관 |
| 10. 26 | 17기 | 고 이창광 | 부친상 | 고대안암병원 장례식장 |
| 10. 29 | 17기 | 김민성 | 빙부상 | 서울아산병원 장례식장 |
| 11. 05 | 7기 | 김종하 | 모친상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 11. 08 | 13기 | 김원철 | 빙부상 | 서울대병원 장례식장 |
| 11. 10 | 13기 | 고 정강식 | 배우자상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 11. 17 | 9기 | 한휘철 | 본인상 | 해운대 백병원 장례식장 |
| 11. 29 | 14기 | 김태인 | 배우자상 | 서울성모병원 장례식장 |
| 11. 27. | 13기 | 김형조 | 부친상 | 서울성모 장례식장 |
| 11. 30. | 21기 | 김경화 | 부친상 | 평촌한림대병원 장례식장 |
| 12. 04. | 18기 | 김방수 | 빙부상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 12. 08. | 12기 | 박종규 | 모친상 | 전주 모악 장례식장 |
| 12. 08. | 10기 | 김세영 | 빙부상 | 아주대병원 장례식장 |
| 12. 19. | 20기 | 문윤자 | 시부상 | 서울아산병원 장례식장 |
| 12. 22. | 16기 | 심진섭 | 빙모상 | 신촌세브란스병원 장례식장 |
| 12. 22. | 16기 | 김희중 | 빙부상 | 서울아산병원 장례식장 |
| 12. 27. | 18기 | 임성빈 | 부친상 | 원주세브란스기독병원 장례식장 |

### 2022년

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 01. 02. | 12기 | 최화석 | 부인상 | 창원 파티마병원 장례식장 |
| 01. 02. | 19기 | 김 덕 | 부친상 | 부산 광혜병원 장례식장 |
| 01. 03. | 18기 | 김주연 | 모친상 | 경희의료원 장례식장 |
| 01. 11. | 19기 | 김 덕 | 모친상 | 부산 광혜병원 장례식장 |
| 01. 17. | 16기 | 김석용 | 모친상 | 강동경희대병원 장례식장 |
| 01. 22. | 23기 | 김성민 | 모친상 | 이대서울병원 장례식장 |
| 01. 23. | 24기 | 주종석 | 본인상 | 서울성모병원 장례식장 |
| 01. 27. | 8기 | 이선기 | 모친상 | 삼성서울병원 장례식장 |
| 02. 03. | 8기 | 이두희 | 부친상 | 충북대학병원 장례식장 |
| 02. 06. | 16기 | 김영기 | 모친상 | 원병원 장례식장 |
| 02. 07. | 15기 | 우승철 | 부인상 | 이대목동병원 장례식장 |
| 02. 08. | 15기 | 이우석 | 모친상 | 현대아산병원 장례식장 |
| 02. 11. | 13기 | 김주형 | 부친상 | 서울삼성병원 장례식장 |
| 02. 17. | 17기 | 백종옥 | 모친상 | 인천 연수성당 장례식장 |

# 발전기금 입금 (2022.02.28 기준)

**1억원 이상**
(주)덴티움 (주)신흥 오스템임플란트(주) 우가주치과병원 재단법인 신흥연송학술재단 치과교정학교실 치과대학15회동문회
권규상 김학찬(센트럴청원치과의원) 안영자 이창진 허정욱

**7천만원 이상**
(주)비스코덴탈아시아 사회복지덕영재단 곽약훈 김은철

**5천만원 이상**
김성기치과 시카고치과병원 치과대학 동문회(지준순외) 치과대학17회동문회 박창건 · 유성희 이용익 이재광

**3천만원 이상**
(주)모르페우스 (주)지-씨 코리아 굿윌치과병원덕천 굿윌치과병원하단 메르덴쥬니어치과 사회복지법인건아재단 압구정 사랑의치과의원
치과대학 대전지역동문회 치과대학 동창회(정진 외) 치과대학 치과보철학 교실 치과대학23회동문회 치과대학24회동문회
치과대학28회동문회 치과대학29회동문회 김희성 박영국 신응범 이근혁 전요한 정성민

**2천만원 이상**
(주)예낭아이앤씨 경희대학교 치주과학교실 동문회 경희치과병원 이탑치과의원 창원미치과의원(교정과) 치과대학7회동문회
고광수 고철수 권영혁 김영석 김용래 김은 류동목 문정기 박준봉 이명옥 정극모 최병기 홍성준

**1천만원 이상**
(주)악어미디어 27기 동기일동 굿윌치과병원서면 대한치과의사협회 경기지부(경기도치과의사회) 미주치과의원 오우대학 이앤장치과
참조은치과병원1 참조은치과병원2 최재영치과의원 치과대학 수원지역동문회 치과대학12회동문회 치과대학13회동문회 치과대학19회동문회
치과대학1회동문회 치과대학22회동문회 치과대학26회동문회 치과대학2회동문회 치과대학3회동문회 치과대학5회동문회 치과대학6회동문회
치과대학9회동문회 큐플란트치과 태평플러스치과의원 티플러스치과의원 현대치과의원 홍진표치과의원
공희정 권긍록 권일근 김경선 김광철 김규남 김민성 김성욱 김승윤 김여갑 김영훈 김용준 김임남 김재원 나성식 박기호
박능석 박양제 박주연 박태용 배아란 백두흠 변 욱 서광원 송국현 송요선 송창준 신제원 신한식 오구환 오우식 오충영
유영선 유재홍 이광섭 이규원 이긍호 이기수 이두희 이상혁 이성복 이영희 이 윤 이주석 이진용 이창규 이철원 이한우
이현우 장상건 장지헌 조영욱 조종만(베스필치과의원) 최대균 최영철 최효영 한만형 한정희 허 익 홍동희 홍선희 홍성진
황의환

**5백만원 이상**
경희치대동창회 김옥진치과 시엘에프기공소 양평하나로치과의원 예온치과의원 우리치과 자연미소치과 최신치과 치과대학16회동문회
평화치과 화인치과병원 고광준 권태훈 김기태 김미경 김상일 김석훈 김선영 김세영 김수철 김영진 김인화 김판식 김필수
김향경 김형섭 김형찬 남상욱 박기범 박도양 박승훈 박용덕 박재홍 박태용 박호정 박희경 백동준 신 명 안근국 안민호
양승춘 어규식 염상국 우이형 윤옥병 이건주 이명성 이상호 이원화 이인석 이종태 임호남 장건택 전진학 정규림 정샛별
정용식 정종혁 조세형 조재오 조준영 조해성 지정호 지찬동 최경규 최근락 최기운 최상호 최성백 최용석 최호근 한용환
허성윤 황재상

**3백만원 이상**
(주)디브이파트너즈 권호진치과의원 그랑치과 교정과 치과의원 김명환치과의원 김정수 치과의원 노벨치과의원 뉴욕바른라인치과의원
대한치주과학회 홍보기획위원 더바른이치과교정치과의원 동산치과의원 미담치과의원 미소누리치과의원 미소자인교정치과 바른이만들기치과
교정과치과의원 바른이바른얼굴 치과교정과 바이란트치과 박치과의원 오승훈치과의원 우암치과의원 유니온치과의원 이지원
치과교정과치과의원 이치과의원 조재민치과의원 주)자영메디칼 중동네이버치과의원 중앙치과의원 최병기치과의원 파나소닉코리아주식회사
행복삼는오치과 허치과의원 홍선생 치과교정과 치과의원
강기현 강승훈 강윤구 강한중 고봉진 구한미 권균원 권순용 권용대 김경연 김남준 김달하 김 덕 김덕수 김동호 김보혜
김선규 김성용 김성환 김성훈 김소현 김우찬 김윤홍 김정희 김종환 김진철 김진호 김현혜 김형남 김형진 김효종 김훈회
김흥모 마경화 모규엽 문형욱 민병순 박남수 박노희 박동진 박동호 박미애 박상규1 박상규2 박상진 박상혁 박성동 박수배
박희찬 방재범 백영완 백종은 부용철 성낙도 손세일 손원영 손일수 신민철 신민호 신완용 신의종 안기동 안현준 안희진
오범수 오병섭 오성산 오승교 오창근 오화탁 우정석 우택호 우형식 유석규 유신종 유용균 유충현 유형열 윤경도 윤덕상
윤인종 이건옥 이건종 이광희 이규용 이근하 이동식 이백수 이상래 이상천 이상태 이석원 이수연 이수인 이수현 이승훈
이영준 이용호 이재천 이진표 이청재 이효설 임성빈 임성수 임순빈 임인학 장봉렬 장성진 장우익 장희웅 전양현 정동진
정연식 정운봉 정재규 정창권 정 철 정철민 정형주 제한봉 조남성 조민구 조병도 조세종 조숭제 조인교 조정근 조태희
조한국 조호구 주상환 주성숙 지유진 천강정 최병환 최부병 최유진 최재영 최재혁 최정규 최현수 한승완 한 훈 홍성태
홍영안 홍정표 황진욱

**1백만원 이상**
(주)광우메딕스 KDI치과의원 강동가람치과의원 경희치과의원 광명리빙웰치과의원 광산치과의원 구미공단예치과병원 구치과의원 김병우 치과
김윤희치과의원 김형진치과의원 뉴욕 BNS 치과의원 뉴욕치과 닥터변치과의원 대한구강악안면임플란트학회 대한지추과학회 홍보기획위원
더라인치과교정과치과의원 드림빌딩(서남영) 명천가정의원 모아치과병원 미주치과의원 박기범치과의원 박대진치과의원 박상현치과의원
발안치과 부평청원치과 사람인치과의원 상아치과의원 서산예치과 서울다인치과의원 서울미소치과의원 서울현대치과의원 세영치과의원
센트럴치과의원 송도드림치과의원 스트라우만덴탈코리아 신혜련 신치과 엄인석치과 에이원치과의원 연산치과의원 연세치과의원
오름치과의원 오병호치과의원 용치과의원 웰니드치과의원 유니온아이치과의원 유티치과의원 윤석우치과의원 윤인탁치과의원 이봉훈치과
이상호 치과의원 이원준치과의원 이튼치과 이희정치과 일산예치과 임길웅치과의원 장영빈치과의원 장치과의원 전치과의원 정연진치과의원
제일바른치과교정과치과의원 조은수치과의원 종로치과의원 주안청원치과 청구치과 청담뷰치과의원 청원치과의원 최완침치과의원
최천영치과의원 치의학전문대학원 교정학교실 전공의 일동 큐치과의원 큐프라임인하치과 푸른하늘치과 하버드림치과의원 하얀미소치과
하정상 치과 한마음치과의원 한수치과의원 한용환치과의원 함께하는 치과 허브치과의원
강기현 강남현 강백면 강수경 강정백 고병웅 고진환 고천석 공선식 곽춘길 구본룡 구 영 구자룡 구재우 권기열 권수갑
기태석 길경미 길종선 김경아1 김경아2 김경용 김경준 김광휘 김귀원 김기문 김도완 김동기 김동환 김명진 김문기 김미경
김미선 김방수 김봉현 김상석 김석용 김선미 김선욱 김선호 김선희 김성길 김성민 김성진 김성철 김세일 김수강 김수진
김승준 김영일 김영찬 김옥련 김옥현 김 온 김용구 김원겸1 김원겸2 김원진 김인곤 김인수 김재구 김재승 김재오 김재일
김재철 김정목 김정우 김종규 김종하 김종호 김중종 김지영 김지태 김진호 김철중 김춘진 김충길 김태진 김태형 김택청
김해근 김혁수 김현호 김형석 김혜경 김호진 김홍광 김홍기 김회종 나긍균 나성식 나종일 나태돈 남병우 남옥형 남재형
남포치과의원 노관태 노대현 노영억 노은희 류경희 류중균 류호철 류 훈 문민연 문수인 문용환 문재룡 문항진 민경식
민선희 민효기 박동원 박두종 박병걸 박병욱 박봉규 박상규 박상기 박상훈 박석범 박선영 박선치과 박선희 박성근 박성원
박송이 박수진 박순건 박순정 박영수 박영주1 박영주2 박은기 박인호 박일해 박재석 박재현 박정선 박정용 박정호 박지원
박진우 박창진 박철제 박칠성 박한수 박 현 박현석 배영수 백상규 백영걸 백장현 백현준 변태진 사영철 서경숙 서남영
서영문 서윤원 성락진 소웅섭 손신영 송민재 송윤헌 송은면 송재만 송제선 신동건 신동구 신동근 신동진 신승윤 신영림
신현택 안광남 안광식 안병규 안수진 안은영 안장원 안효원 양경돈 어수철 엄영호 오세웅 오세윤 오승환 오정진 오정환
오주영 오현미 원미영 원현두 유경민 유선렬 유웅조 유인영 유주현 유희승 윤동호 윤두근 윤민의 윤석우 윤완자 윤창구
윤형진 이공훈 이광재 이교용 이규찬 이남호 이동규 이만섭 이미경 이병국 이병도 이병태 이상복 이상은 이상주 이상철
이상훈 이성만 이성철 이세종 이세준 이승춘 이승택 이영규 이영근 이영석 이영식 이완규 이용찬 이용호 이우석 이원섭
이은준 이을재 이인석 이재학 이재홍 이정민 이정열 이정헌 이종규 이종인 이준열 이창진 이채숙 이천복 이충복 이태수
이태호 이필제 이해승 이 호 이화연 이흥기 이희정 임기효 임상욱 임종성 임천택 임태수 임호섭 임흥재 장미정 장상수
장수일 장원종 장정태 장지현 장철민 장현주 장 훈 전석열 전성근 전영신 전장환 전찬덕 정관희 정대현 정도영 정미현
정선모 정용복 정인교 정종만 정주성 정준호 정지향 정형근 정희일 조경환 조동석 조민우 조성국 조성열 조영진 조의현
조진영 조진호 지준순 진택현 차덕선 채영원 천무철 최근준 최대영 최명애 최병준 최상돈 최성철 최수형 최승규 최승현
최연석 최영범 최원재 최인식 최정윤 최종우 최중설 최진용 최호수 최호영 최홍석 하대주 하치양 한기림 한기협 한동호
한문식 한봉석 한창규 한혜숙 한휘철 허정선 현원섭 홍진표 홍해룡 홍호철 황용구 황정환

**1백만원 미만**
(사)대한턱관절학회 4월31일치과 강남현대치과 계산청원치과의원 골드치과 굿윌치과병원 그린치과 기독치과 노치과의원 뉴욕가이드치과
뉴욕치과 뉴욕치과의원 다정한치과 더나은치과 덕수치과 르네상스치과 모마치과 미건치과의원 미래치과 미소가밝은치과의원 미소시티
치과의원 미소씨티치과의원 바른이치과 백이부부치과 부부미치과 부일치과 분당뉴욕치과 산본나란이치과 서울삼성내과 서울채움치과
서인천뉴욕치과 석치과의원 성모치과 세종고운이치과의원 센트럴치과 송림치과의원 스포츠치의학연수원 신기치과 신세계청원치과의원
아이비치과 안양사과나무치과 압구정공룡치과 양영종치과 에이플러스치과의원 연수준치과의원 예인치과 오스템올소돈틱스 우리치과
은혜부부치과 이경훈치과 이로은치과 이재준치과 이즈치과 이채동치과의원 인치과 정동진치과 정발산사과나무치과 정성욱치과
제일부부치과 지동욱치과 진해애플치과 참조은치과1 참조은치과2 청담부부치과의원 최귀현치과 최창규치과의원 치과대학1회졸업생일동
토론토 치과 포항이살림치과 프랜드치과의원 하안새론니치과 한재형치과 행복치과 현대 최과 현대치과의원 힐링치과
강대인 강승구 강은정 강주성 강칠규 강혜성 고건호 고수진 고영훈 고일혁 고창배 고 현 공순현 곽용훈 곽호정 구중회
권구현 권정은 금구석 금미연 김경준 김광식 김교철 김기철 김남구 김남중 김동현 김 령 김명섭 김미경 김보균 김보라
김보선 김복래 김봉준 김상균 김상우 김성원 김성일 김세일 김소영 김수환 김승일1 김승일2 김시석 김시원 김안철 김영기
김영득 김영민 김영택 김원경 김윤희 김은정 김이철 김인철 김일환 김장욱 김재수 김종엽 김종헌 김준현 김지수 김진영
김철순 김태선 김태연 김태열 김학동 김현경1 김현경2 김혜란 김혜정 김희광 노성춘 노희정 대한치 류길주 류창수 류호경
모덕진 목지은 문영훈 문희현 민경민 민관순 박건호 박경아 박경일 박금출 박기헌 박성규1 박성규2 박성준 박용순 박용호
박원규 박인숙 박재춘 박준섭 박준수 박지혜 박지희 박창훈 박철우 박춘배 박현욱 박호영 반태환 배기창 배문서 배일환
배한익 백기현 백종욱 백준호 백 진 백효찬 변현홍 서경성 서두교 서영훈 서재승 서찬호 성영주 손민지 송성국 송영보
송은주 송재혁 신강섭 신동렬 신용문 신일철 신재창 신정희 신중호 안휘용 양광모 엄찬용 오나희 오문영 오유리 오재권
오정란 오현주 우승철 위진욱 유광익 유대영 유삼혁 유지훈 유하균 윤병욱 윤여진 윤용섭 윤원용 윤종일 윤혜영 이경숙
이극규 이대승 이동현 이수미 이수영 이수옥 이순임 이승규 이승엽 이시원 이연수 이연신 이영훈 이영희 이원철 이정옥
이정행 이정호 이종석 이지민 이지혜 이창진 이하형 이한주1 이한주2 이헌우 이현경 이현식 이혜영 이호현 이희정 임경석
임계수 임병진 임용호 장영명 장영배 장우혁 장윤성 장주환 전성진 정민수 정성진 정수봉 정영진 정용구 정의산 정인영
조규석 조상원 조성일 조성천 조영주 조윤숙 조인숙 조종문 주용진 주효진 지상진 진대현 최동훈 최문철 최성연 최승모
최영심 최유미 최준규 최창규 최현용 최호영 최희철 하지웅 한동석 한동인 한무현 한성구 한수희 한지영 함동선 허 정
홍정아 황선달 황유숙 황윤태 황의관 황형주 황혜욱

## 경희 100 GLOBAL TRUST 캠페인

경희의 탁월성 확보와 공공성 제고, 일반시민의 경희를 통한 공적 실천 실현을 위한 범경희적 성금 캠페인 GLOBAL TRUST가 경희 70주년을 맞이하여 '경희 100 GLOBAL TRUST'로 재도약합니다.
경희 100 GLOBAL TRUST 캠페인은 진정성 있는 진리 탐구를 통한 범 지구적 책무 실현이라는 GLOBAL TRUST의 사명과 비전을 경희 100년이 되는 해인 2049년까지 실현하고자 재도약하는 거교적 성금캠페인입니다. 많은 동문의 관심 부탁드립니다.