

# 지스트, (주)프로애폹과 '대사항암제 바이오베타 플랫폼' 기술 이전 체결

- 차세대 항암제인 대사항암제의 실용화 및 산업화 기대



▲(왼쪽부터) 프로애폹 조정행 대표, 지스트 권인찬 교수, 프로애폹 이경희 연구소장  
지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 신소재공학부 권인찬 교수 연구팀은 대사항암제 바이오베타 플랫폼을 개발하여 지속형 바이오약물을 개발하는 기업인 (주)프로애폹에 기술을 이전했다고 8일(수) 밝혔다.

기술이전 협약식은 지스트 권인찬 교수, 프로애폹 조정행 대표, 이경희 연구소장 등 주요 관계자가 참석한 가운데 12월 7일(화) 지스트에서 진행되었다.

대사항암제는 암 세포 에너지 생성경로의 핵심 역할을 하는 물질을 억제해 암의 에너지 대사를 차단하는 기전인 만큼, 정상세포에는 영향을 주지 않아 기존 항암제의 부작용을 극복하고 완치율을 높이는 차세대 항암제로 주목받고 있다.

아르기닌탈카르복실효소(Arginine decarboxylase, ADC)는 암세포의 대사에 핵심적인 아미노산인 아르기닌을 분해시키는 효소이나 체내에서 반감기가 짧다. 이를 개선하기 위해 폐길화(PEGylation)\* 기술을 통해 반감기를 높이려는 시도가 있었으나 지금까지는 면역반응 문제와 결합 시 약효가 손실된다는 연구가 보고되었다.

\* 폐길화(PEGylation): 고분자 물질을 재조합한 단백질 신약에 폴리에틸렌 글리콜(PEG) 유도체를 접합해 약효가 오래 가도록 만든 약물전달시스템 설계 기술

지스트 권인찬 교수는 “이번에 개발된 기술은 혈액에 풍부하게 존재하는 단백질인 알부민을 아르기닌탈카르복실효소의 특정 위치에 선택적으로 결합시켜 체내 반감기와 생물학적 활성을 크게 증가시켰다”며 “대사항암제의 약효 지속 시간을 늘리고 약효를 극대화하는데 크게 기여할 것”이라고 밝혔다.

프로앵텍 조정행 대표는 “본 기술이전을 통해 프로앵텍은 기존에 개발 중인 통풍, 비만 치료제에 이어 항암제까지 기술 플랫폼을 확장시켜 기존 기술의 스펙트럼을 넓히고 경쟁력을 더욱 강화시킬 수 있을 것으로 기대한다”고 말했다.

지스트 권인찬 교수는 바이오치료제 및 관련기술을 개발하여 국내외 특허를 40건 이상 출원 및 등록하고, 특히 최근 5건의 바이오베터 플랫폼 기술을 바이오신약 제약사에 총 20억 원 이상의 기술료로 기술이전 하였다.

뿐만 아니라 (주)프로앵텍 CTO로서 기술개발에도 적극적으로 관여하여 바이오치료제 기술 사업화에 직접 기여한 공로를 인정받아 2021 지식재산의 날 기념식에서 산업통상자원부 장관 표창을 받았다.

이번에 개발된 기술은 한국연구재단의 개인기초연구사업, C1 가스 리파이너리 사업 및 집단연구지원사업의 지원을 받아 수행되었다.