



보도시점 2024. 10. 21.(월) 13:00
(2024. 10. 22.(화) 조간)

배포 2024. 10. 21.(월) 09:00

한국과학기술연구원이 개발한 먹는 치매 신약 후보물질, 출연연 역대 최대 금액인 5,037억원에 해외 기술수출 계약

- 한국과학기술연구원 창업기업 (주)큐어버스가 이탈리아 안젤리니파마사에 대형 기술이전, 총 3억 7천만달러(한화 5,037억원)의 개발단계별 중요단계(마일스톤) 계약 체결
- 상용화 성공시, 출연연 역대 기술수출 사례 중 최대 금액의 성과
- “연구개발-창업-상용화-임상”으로 이어지는 과기정통부의 촘촘한 생명공학 기술사업화 전 주기 지원전략이 거둔 쾌거
- 먹는 약으로 개발되며, 차세대 기전의 근원적 치매치료제가 될 것으로 기대

과학기술정보통신부(장관 유상임, 이하 ‘과기정통부’)와 한국과학기술연구원(원장 오상록, 이하 ‘KIST’)은 한국과학기술연구원 창업기업인 (주)큐어버스(대표 조성진)가 현지 시각 10월 16일(수) 오전 11시(한국 기준 18시)에 이탈리아 제약사 안젤리니파마와 총 3억 7,000만달러(한화 5,037억원, 개발단계별 중요단계<마일스톤> 포함)의 기술 수출 계약을 체결했다고 밝혔다.

기술이전 대상 기술은 올해 9월 임상 1상에 착수한 “CV-01”(씨브이-공일)로 신약 상용화 성공 여부에 따라 정부출연연구기관(이하 ‘출연연’)의 기술수출 사례 중 역대 최대 금액의 성과가 될 것으로 전망된다. 연구개발부터 기술출자 창업, 기술상용화, 임상에 이르기까지 신약개발 전 주기에 대한 과기정통부의 밀도 높은 지원이 세계적 성과로 이어진 대표적 사례다.

그간 제약회사들은 치매의 원인으로 꼽혀온 아밀로이드베타단백질이 뇌에 과다하게 쌓이는 것을 막거나 제거하는 물질을 개발해왔으나, 효능의 한계와 환자 사망 등 안전성 문제가 존재하였다. 이에 최근 세계적 제약회사들은 뇌염증 및 산화성 부정적 압력(스트레스)이 치매의 근원일 가능성에 주목하여 이와 관련된 차세대 기전의 치료제 개발에 적극 나서고 있다.

KIST 박기덕 박사 등 연구진은 2014년부터 차세대 치매치료제 개발에 돌입하였으며, 특히 Keap1/Nrf2 신호전달(시그널) 경로*를 통해 신경염증 반응을 억제하여 뇌 신경회로 손상을 방지하는 방식에 집중하였다. 다년간의 연구 결과 해당 반응 경로를 표적(타겟팅)하는 “CV-01”을 개발하였다. 신약 상용화에 성공할 경우 해당 기전의 치매치료제로는 세계 최초(First-in-Class)가 된다. 파킨슨병, 뇌전증 등 뇌 신경 손상이 원인인 다양한 뇌신경계 질환에도 적용 가능할 것으로 기대된다.

* 산화성 부정적 압력(스트레스) 및 염증에 대한 생체 내 대표적 방어 기전. 고령화로 기전이 제대로 작동하지 않는 경우 치매, 파킨슨병 등의 원인이 되는 것으로 알려짐

치료제로서의 특징점은 주사제가 다수를 차지하는 치매치료제로는 흔하지 않게, 먹는 약으로 개발되어 자가에서 손쉽게 주기적으로 복용하는 것이 가능하다는 점이다. 또한 질병의 원인 물질에만 선택적으로 결합하는 성질이 커서 기존 뇌혈관부종 등 부작용도 적을 것으로 보인다. 저분자 화합물 약물이어서 뇌혈관장벽 투과가 용이하여 뇌 등으로의 약물 침투가 빠르다는 장점도 있다. 치매의 발병 전 예방 용법으로도 활용이 가능한 것도 특징이다. 고령화의 사회적 비용을 낮추는 획기적 약물이 될 것으로 전망된다.

상용화 성공 시 총 3억 7,000만달러(한화 5,037억원)에 이르는 이번 기술이전 성과는 과학기술분야 출연연을 기반으로 창업한 연구소기업이 기술 이전한 사례 중 역대 최대 규모 성과이다. 이번 기술이전 계약 체결은 출연연의 공공연구성과가 산업 분야로 확산될 수 있는 잠재력과 경쟁력을 보여주는 주요 사례라고 할 수 있다.

이번 성과가 창출되기까지 정부의 지원 내용은 다음과 같다. 한국과학기술연구원은 “국가과학기술연구회 미래선도형 융합연구단”의 지원(‘16~’21, 43.5억원)을 받아 신약 후보물질을 개발하였으며, “생명공학 인기 연구자(바이오스타) 사업*”의 지원(‘21~’24, 10.5억원)으로 2021년 기술출자회사 (주)큐어버스를 창업하고, 이듬해 한국과학기술연구원과 “CV-01”에 관한 기술이전 계약을 체결하였다.

* 생명공학 기업 출신 연구자와 한국과학기술연구원 연구자 및 기술성과를 연계하여, 한국과학기술연구원 내 기술창업 지원

이어 ㈜큐어버스는 “**흥릉 강소연구개발특구**”에 입지를 두고 과기정통부로부터 연구소기업 등록, 세제혜택 등 사업화 지원(‘21~’24, 3억원)을 받았으며 이에 힘입어 비임상을 2년만에 완료하고, 81억원의 시리즈A 투자를 유치하였다. 현재는 과기정통부·보건복지부 공동 주관의 “**치매극복연구개발사업단**” 지원(‘23~’25, 15억원)에 기반하여 임상 1상 단계를 진행 중이다.

㈜큐어버스 조성진 대표는 “CV-01은 치매, 뇌전증, 파킨슨병 등과 뇌신경계 질환에 획기적인 잠재력을 지니고 있어, 치매 등 뇌질환으로 고통받는 환자와 그 가족들에게 희소식이 될 것으로 전망한다.”라며, “기술개발, 사업화, 임상 등 전 주기에 걸친 정부 지원이 큰 도움이 될 것이다”라고 말했다.

한국과학기술원 오상록 원장은 “한국과학기술원 연구자가 개발한 기술이 첨단 생명공학 신생기업 창업으로 이어지고, 세계 제약시장에 진출한 훌륭한 사례가 되었다.”라며 “앞으로도 국면전환요소(게임 체인저)가 될 세계적 원천 기술 확보에 힘쓰고, 국민이 체감할 만큼 파급효과가 큰 기술이전 성과를 위해 노력하겠다”고 말했다.

과기정통부 황판식 연구개발정책실장은 “그간 정부의 꾸준한 생명공학 분야 연구개발 지원에 힘입어, 최근 출연연의 대형 생명공학 기술이전 성과들이 차례로 나타나고 있다”라고 말하며, “출연연과 대학의 우수 연구성과를 생명공학 기업의 임상과 사업화까지 연계하는 개방형 혁신 전략을 중심에 두고, 국산 초대형 성공(블록버스터) 신약 개발을 위한 기술사업화 정책과 사업을 지속적으로 추진해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	기초원천연구정책관 첨단바이오기술과	책임자	과 장	남혁모	(044-202-4550)
		담당자	사무관	정재현	(044-202-4563)
	연구성과혁신관 연구성과혁신정책과	책임자	과 장	최윤억	(044-202-4720)
		담당자	사무관	조규민	(044-202-4728)
	연구성과혁신관 지역과학기술진흥과	책임자	과 장	고정호	(044-202-4740)
		담당자	사무관	정꽃보라	(044-202-4743)
관련 기관	한국과학기술연구원 연구성과확산팀	책임자	팀 장	배영심	(02-958-6889)
		담당자	선 임	박해숙	(02-958-6165)

