

제약·바이오, 신약개발 AI 활용 넓힌다... 효율·속도 경쟁

중외제약, 신약연구 플랫폼 도입
팜젠사이언스-폴라리스AI MOU
셀트리온, 2028년까지 AI도입 강화



연구원이 인공지능 활용으로 연구개발에 집중하고 있다.

/JW중외제약

인공지능(AI)이 제약·바이오 산업의 경쟁 공식을 바꾸고 있다. 신약 후보물질 발굴에 국한됐던 AI 활용이 제조, 품질관리 등 연구개발(R&D) 전반으로 확산되면서 업계의 디지털 전환이 본격화되는 모습이다.

26일 국내 제약·바이오 업계에 따르면, 기업들은 AI를 핵심 성장 동력으로 삼고 전사적 도입에 속도를 낸다. 신약 개발 초기 단계의 타겟 발굴부터 데이터 기반 설계까지 적용 범위가 넓어지는 추세다.

중외제약은 AI 기반 신약연구 통합 플랫폼 '제이웨이브'를 적극 도입해 신약개발 효율성을 강화하고 있다. 제이웨이브는 단기간에 신약 후보물질을 최적화하고 새로운 기전을 연구하는 데 쓰인다. 항암, 면역 등 다양한 질환에서 신약 후보물질을 지속 창출해 왔다.

최근 국내 식품의약품안전처에서 임상1상시험계획(IND)을 승인받은 탈모 치료제 후보물질 'JW0061'도 대표적인 사례다. JW0061은 계열 내 최초 혁신신약 후보물질이다. 모낭 증식과 모발 재생을 촉진하는 기전을 갖춰 남성, 여성 모두에서 적용 가능한 치료 옵션으로 개발되고 있다.

신생 바이오텍 파로스아이비오도

신약개발 플랫폼으로 확보한 물질에 대한 임상연구에 돌입한다.

파로스아이비오는 지난달 난치성 고형암 치료제 'PHI-501' 임상1상 첫 환자 등록을 완료해 본격 투약을 시작했다. 급성 골수성 백혈병(AML) 치료제 'PHI-101'은 임상 2상을 앞두고 있다.

지난해 6월 한국과 호주에서 임상1상을 마무리했고 현재는 재발성 난소암

으로 적응증을 확장한 국내 임상 1상을 추가 진행 중이다.

해당 파이프라인은 모두 파로스아이비오가 독자 구축한 신약개발 플랫폼 '케미버스'를 활용해 확보한 물질이다.

또 파로스아이비오는 적응증 확장 모델 '딤리콧'도 자체 개발했다. 난치성 대장암, 악성 흑색종, 비소세포폐암 등 다양한 난치성 고형암으로 적응증 확장 개발에 주력한다는 방침이다.

팜젠사이언스의 경우, 지난 13일 폴라리스AI파마와 신약 및 개량신약 연구개발 협력을 위한 전략적 업무협약(MOU)을 체결했다. 팜젠사이언스는 신약 및 개량신약 파이프라인을 구축하고 있는 가운데, 폴라리스AI파마의 위탁개발생산(CDMO)기반 원료의약품(API) 합성·공정 기술력을 통해 연구개발 시너지를 극대화한다는 복안이다.

제조 영역에서도 AI 영향력은 커지고 있다. 셀트리온은 오는 2028년까지의 3개년 사업 로드맵에서 인공지능 도입을 강화한다고 강조해 왔다. 올해부

터 임상, 생산, 판매 등 사업 분야 전반에 걸쳐 AI 기반 업무 효율을 극대화한다고 밝힌 바 있다.

이러한 흐름은 의료 현장에서 확인된다. 이날 한국보건산업진흥원은 '2025년 의료 인공지능 활용 실태조사' 결과를 발표했다.

한국보건산업진흥원이 대한의사협회와 협력해 협회 등록의사 2125명을 대상으로 조사한 결과, '의료 인공지능' 활용 경험이 있다고 응답한 의사는 48%에 달했다. 특히 응답자의 82%는 AI 도입 이후 업무 흐름이 개선됐다고 평가했다. 활용 경험 분야는 영상판독이 83%로 가장 큰 비중을 기록했다. 활용 목적은 진단 68%, 선별 51% 순이었다.

국내 바이오벤처 관계자는 "인공지능 도입은 이미 필수 성장 요소"라며 "문서 작성, 시장 조사 등 기본 업무에서부터만 도입해도 속도와 비용 측면에서 격차가 크게 벌어지고 있어 점차 고도화해 얼마나 전략적으로 활용하느냐가 중요해지고 있다"고 덧붙였다.

/이청하 기자 nlee236@metroseoul.co.kr

'프리바이오틱 추출물' 염증완화 효과 확인

hy SCIE급 국제학술지 게재
장 상피 장벽 강화 사례 나타나

hy가 '프리바이오틱 복합 추출물(PME, Prebiotic Mixture Extract)'의 장 염증 완화 및 장벽 보호 효과를 확인하고, 관련 논문을 SCIE급 국제학술지에 게재했다.

PME는 녹두, 팥, 회향을 최적 비율로 혼합 추출한 식물 유래 소재다. 프리바이오틱 성분을 함유해 섭취 시 장 내 유익균의 먹이 역할을 한다.

PME는 염증을 유도한 인간 대장 상피세포에서 대표적 염증성 지표 물질인

사이토카인(TNF- α , IL-1 β)의 발현을 유의적으로 감소시켰다. 동시에 장벽의 물리적 결함을 유지하는 핵심 단백질(Claudin-1, Occludin) 발현을 증가시켜 장 상피 장벽 강화 효과를 확인했다.

동물 실험에서도 유사한 결과가 나타났다. 대장염을 유도한 동물모델에 투여한 결과 ▲대장 길이 감소 억제 ▲장 투과성 개선 ▲혈청 내 염증성 사이토카인 감소 등 유의미한 변화가 관찰됐다.

연구진은 해당 소재에 함유된 항산화·항염증 성분 '비타민(Vitexin)'이 장 내 환경을 긍정적으로 변화시키는 주요

성분으로 작용한 것으로 분석했다.

장내 미생물 균형 개선 가능성도 확인했다. 마이크로바이옴 분석 결과 섭취 시 유익균인 '비피도박테리움(Bifidobacterium)'은 증가한 반면, 염증과 관련된 유해균의 비중은 낮아졌다.

김용태 hy 프로바이오틱스팀장은 "이번 연구는 프로바이오틱스뿐만 아니라 시너지를 낼 수 있는 프리바이오틱스 소재의 가능성을 과학적으로 확인한 사례이다"며 "hy가 축적해 온 균주 및 천연물 라이브러리를 기반으로 마이크로바이옴 연구를 고도화해나가겠다"고 말했다.

/신원선 기자 tree6834@



풀무원헬스케어와 KGC인삼공사의 전략적 MOU 체결식을 마치고 풀무원헬스케어 김진홍 대표(오른쪽 4번째), KGC인삼공사 임왕섭 대표(왼쪽 4번째)를 비롯한 양사 임직원이 기념 촬영하고 있다.

/풀무원

풀무원헬스케어, KGC인삼공사와 MOU

데이터 연계 시니어 시장 공동 분석으로 한다. 풀무원헬스케어는 KGC인삼공사와 지난 25일 공동사업 추진을 위한 포괄적 업무협약(MOU)을 체결하고, 양사가 협업하여 장기적인 사업 성장을 모색하기로 했다고 26일 밝혔다.

협약은 양사가 보유한 전문 역량과 자원을 결합하여 헬스케어 분야에서 다양한 프로젝트를 추진하고, 이를 통해 양사가 소비자에게 신뢰받는 '대한민국을 대표하는 건강 전문 기업'으로서 브랜드 이미지를 공고히 하는 것을 목적

으로 한다.

협약에 따라 양사는 구독 채널을 활용한 혈당관리 프로그램 패키지 판매로 혈당관리 시장을 창출하는 데 적극 협력한다. 또 양사가 보유한 고객 데이터를 상호 연계해 시니어 시장을 공동으로 분석해 나가기로 했다. 특히 풀무원의 개인 맞춤형 식이 전문 헬스케어 플랫폼 '디자인밀'은 KGC인삼공사의 홍삼 원료를 활용한 시니어 타겟의 프리미엄 건강 식단을 개발하여 시니어 시장을 확장하는 데도 적극 협력해 나간다.

/신원선 기자

시지바이오, '디클래시' 인도네시아 공략

판매 시작... 의료진 대상 교육도

대웅그룹의 특수관계사인 바이오 재생의료 전문기업 시지바이오가 인도네시아 미용의료 시장을 공략한다.

시지바이오는 프리미엄 에스테틱 브랜드 디클래시의 에스테틱 필러 '디클래시 CaHA(사진)' 인도네시아 공식 판매를 시작했다고 26일 밝혔다.

이 제품은 피부 재생과 콜라겐 생성을 동시에 유도하는 CaHA(칼슘하이드록시아파타이트)를 주성분으로 한다.

특히 입자 내부에 층층이 미세공이 배열된 특허 구조를 적용한 것이 특징이다. 체내 주입 후 겔 성분이 흡수된 후 CaHA 입자가 천천히 분해되며 섬유아세포를 자극해 콜라겐 생성을 활성화한다. 이러한 점진적인 기전은 장기적인 피부 재생 효과로 이어진다.

또 약 30 μ m의 균일한 입자와 매끄러운 표면 설계를 통해 시술 후 퍼짐과 염증



발생 가능성을 낮추고, 보다 정밀하고 안정적인 시술 결과를 구현했다.

이와 관련 시지바이오인도네시아 현지 의료진을 대상

으로 전문 교육 프로그램도 운영했다. 국내 본사에서 트레이너 과정을 이수한 현지 강사진이 현지 의료진에게 강의 및 라이브 시연을 진행한 바 있다.

유현승 시지바이오 대표는 "디클래시 CaHA는 기존 필러와는 차별화된 작용기전과 임상 효용을 갖춘 프리미엄 솔루션"이라며 "인도네시아 고객이 더욱 안전하고 예측 가능한 결과를 경험할 수 있도록 현지 의료진 교육과 기술 확산에 지속 투자하겠다"고 말했다.

/이청하 기자

광동제약
이승재 생산본부장 선임

광동제약은 이승재 상무이사(사진)를 신임 생산본부장으로 선임한다고 26일 밝혔다. 이번 인사는 검증된 내부 인재를 통해 조직의 안정성을 도모하고, 생산 공정 전반에 걸친 업무 연속성을 확보하기 위한 조치다.



이승재 신임 생산본부장은 품질 최우선 원칙 아래 생산관리 시스템을 고도화하고, 전제품군의 안정적인 공급 체계를 구축하는데 역량을 집중할 계획이다.

이 본부장은 중앙대학교 약학대학에서 학사 및 석사를 취득했다. 동화약품 연구원으로 시작해 한국애보트, 휴메디스 등 국내외 주요 제약사에서 품질보증 총괄을 역임하며 의약품 제조 및 품질관리 전반에 노하우를 쌓은 전문가다.

/이세경 기자 seilee@

SK케미칼, '조인스정' 매출 7000억 돌파

국내 개발 천연물 치료제 최초

SK케미칼은 골관절염 치료제 조인스정이 출시 이후 누적 매출 7000억원을 달성했다고 26일 밝혔다. 국내에서 개발한 천연물 골관절염 치료제의 누적 매출로는 최초 성과다. 신약 자체 개발 후 임상 등 과정을 거쳐 허가된 의약품 전체를 기준으로도 처음이다.

이번 7000억원 달성은 2024년 6000억원 돌파 후 2년 만이다.

연간 매출도 안정적인 흐름을 이어왔다. 의약품 시장조사기관 유비스트에 따르면, 조인스는 2021년 454억원, 2022년 472억원, 2023년 483억원, 2024년 532억원, 2025년 595억원 등으로 증가했다. 최근 5년 간 연 평균 매출은 약 507억원으로, 연평균 7% 수준의 성장세를 기록했다.

조인스정은 2002년부터 골관절염 증상 완화를 목적으로 23년간 처방돼 왔다.

/이청하 기자