

“USC 활용 치료제, 10% 수준 가격·다수에 투여 가능”

인터뷰 | 권대기 강스템바이오텍 기초연구팀장

CAR-T라 불리는 면역항암제가 차세대 치료제로 각광을 받고 있다. 인체 내 면역세포인 T세포 표면에 붙인 CAR가 암세포를 찾아내고 살상하는 능력을 크게 향상시킨 세포치료제다. 이 면역항암제 치료제 기본원리를 밝힌 연구자들은 지난 2018년 노벨생리의학상을 받기도 했다.

CAR-T는 획기적인 치료제였지만, 환자 개인 맞춤형으로 제작돼 1회 치료 비용이 5억원에 달한다. 또 암 환자마다 가진 면역세포의 질이 다르기 때문에 고가의 비용을 들인다고 해도 CAR-T 치료제의 품질 차이가 발생하는 것도 큰 문제점이다.

이런 가운데 국내 바이오벤처가 ‘보편적인’ 세포치료 면역항암제의 가능성을 제시해 큰 관심을 받고 있다. 강스템바이오텍이 개발하고 있는 유니버설 스템셀(USC) 즉, ‘모든 사람에게 공통적으로 이식이 가능한 줄기세포’다. 강스템바이오텍은 이 기술을 활용, 10조원

에 달하는 CAR-T 시장에 도전장을 냈다.

권대기 강스템바이오텍 연구소 기초연구팀 팀장은 “USC 플랫폼 기술을 응용해 유니버설 CAR-T를 개발하고 있다”며 “모든 사람에게 투여 가능하고, 가격은 기존 10% 수준으로 저렴하며, 기존 치료제보다 효능이 뛰어난 급성B 세포백혈병 타깃 치료제 개발 가능성이 높아지고 있다”고 말했다.

USC가 주목받는 이유는 세포치료제의 상업화에 매우 유리하기 때문이다.

권 팀장은 “세포치료제가 고가인 이유는 환자맞춤형 치료제 특성상 한명에게 투여하기 위해 많고 복잡한 검사 과정을 거쳐야 하기 때문”이라며 “USC를 활용한 치료제는 1종의 세포를 대량으로 제작해 여러 사람에게 투여가 가능하기 때문에 치료제 가격이 상대적으로 낮아지게 된다”고 설명했다.

강스템바이오텍은 세포치료제의 상

“‘CAR-T’ 차세대 치료제 각광 보편적 면역항암제 가능성 제시 USC, 세포치료제 상업화에 유리 유전자 가위기술… 면역거부 없어 5년내 국내 임상계획 신청 추진”

업화를 위해 유전자 편집 기술을 사용한다. 이 회사는 최근 유전자 가위 기술을 사용해 면역 거부 반응이 없는 유도만능줄기세포 유래 중간엽줄기세포를 만드는데 성공했다. 인체 내에서 면역 거부 반응을 일으키는 원인유전자인 ‘HLA’를 잘라 면역 거부 반응을 줄이는 것이 핵심이다.

강스템바이오텍은 유전자 가위 기술을 이용해 거부반응을 일으키는 유전자가 사라진 유도만능줄기세포(iPSC)를 제작하는 기술을 개발했다. 이렇게 제작한 유니버설 iPSC에 CAR 유전자를 추가로 넣어주고 이러한 유니버설 iPSC로부터 T세포를 분화한다. 이 과정을 거치면 모든 사람에게 투여 가능한 유니버설 CAR-T 치료제가 완성된다.



권대기 강스템바이오텍 기초연구팀장

권 팀장은 “현재 3단계인 유니버설 iPSC로부터 조혈모세포 및 T세포로 분화하는 연구에 역량을 집중하고 있다”며 “3단계 연구를 마친 후에 임상등급 CAR-T를 제작하고, 유효성과 안전성을 검증하는 연구를 진행할 것”이라고 말했다.

강스템바이오텍은 5년 이내 국내 임상시험계획(IND) 신청을 추진할 계획

이다. 권 팀장은 “유니버설 CAR-T는 희귀 난치성 의약품으로 패스트 트랙 심사를 통해 전체 개발 기간을 상당부분 단축시킬 수 있을 것으로 기대한다”며 “USC 플랫폼 CAR-T 치료제 적용을 성공적으로 마치면 이후에는 혈액암보다 치료가 까다로운 폐암, 위암 등과 같은 고형암으로 파이프라인을 확대할 것”이라고 말했다.

지난 2018년 기준, 노바티스의 CAR-T 치료제 킴리아는 약 4000억원의 매출을 올렸다. 오는 2028년 전세계 CAR-T 시장 규모는 무려 83억달러(약 10조원)에 이를 것으로 전망되는 만큼 시장성도 크다.

권 팀장은 “혈액암 환자의 약 3분의1이 백혈병환자이고, 그 중 일부가 B세포에 문제가 생긴 환자임을 감안하면 시장 규모는 매우 크다”며 “목표인 급성 B세포백혈병 치료를 위한 유니버설 CAR-T 치료제가 성공적으로 완성되면 전체 시장의 약 20%는 무난히 확보할 수 있을 것”이라고 기대했다.

/이세경 기자 seilee@metroseoul.co.kr

셀트리온, 코로나 치료제 임상 안전성 확인

내약성·체내 흡수·약동학 등 검증 경증환자 대상 임상 1상 동시 진행 내년 상반기까지 개발 완료 계획

셀트리온은 질병관리본부와 국책과제로 개발 중인 코로나19 항체 치료제 CT-P59의 임상 1상 시험 결과 안전성과 내약성, 약동학(PK)을 검증했다고 11일 밝혔다.

셀트리온은 지난 7월 식품의약품안전처로부터 CT-P59의 임상시험계획(IND)을 승인 받고, 충남대병원에서 건강한 피험자 32명을 대상으로 임상 1상을 진행해 왔다. 이번 임상에서는 CT-P59의 안전성과 내약성, 체내 흡수, 분포, 대사 등에 대한 약동학(PK)을 시험했으며, 특히 코호트별 투약 최고 용량군에

서 약물로 인한 이상사례가 발생하지 않아 CT-P59의 안전성을 확인했다.

이번 임상 결과는 CT-P59가 전 세계적으로 확산된 코로나19의 안전한 치료제로 활용될 가능성을 보여줬다는 점에서 큰 의미를 갖는다. 특히 성공적인 임상 결과에 따라 향후 진행될 임상 2, 3상에 대한 조기 진입도 가능해질 전망이다.

셀트리온은 현재 경증환자를 대상으로 임상 1상을 동시에 진행 중이며, 이에 대한 결과 및 동물임상 결과를 바탕으로 대규모 글로벌 임상 2, 3상에 들어갈 예정이다. 이미 한국을 포함한 7개 국가에 임상 신청이 들어가 있는 상태이며 최대 12개 국가, 500명 이상의 환자를 대상으로 임상을 실시할 예정으로 이들 임상에 대한 중간 결과를 확

보할 계획이다. 또한 추가적으로 밀접 접촉자에 대한 예방 임상을 연내 실시하는 등 총 3,000여 명 대상의 임상을 통해 내년 상반기까지 치료제 개발을 완료할 계획이다.

이와 함께 셀트리온은 내년 상반기 치료제 개발이 완료되는 대로 즉시 대량 공급이 가능하도록 이달부터 공정검증배치 생산을 시작으로 상업용 항체 치료제 대량생산에 돌입한다.

셀트리온 관계자는 “항체 치료제의 국내 수요가 발생하면 바로 공급이 가능하도록 이달부터 미리 대량 상업생산에 돌입한다”며 “향후 진행하는 임상시험에서 만족할 만한 결과가 나오면 올 연말 긴급사용승인을 신청해 최대한 빨리 치료제를 공급할 수 있기를 희망한다”고 말했다.

/이세경 기자

에스티팜, 노사 합의로 2020년 임금 동결

노사간 상생·협력 뜻 일치

에스티팜은 오전 10시 경기도 안산 반월공장에서, 2020년 임금협약식을 개최하고 노사 합의로 도출된 임금 동결안을 확정했다고 11일 밝혔다.

임금협약식에는 에스티팜 김경진 사장과 민주노총 안산지부 부의장·화성식품노조 에스티팜지회 문준모 지회장, 주요 경영진과 노조 관계자들이 참석했다.

올해 임금 동결은 에스티팜의 전년도 실적 악화 및 코로나19에 따른 초유의 위기 상황에서, 경영 환경의 어려움을 극복하고자 노사간 상생과 협력의 노력



에스티팜 노사 임금협약 체결식

으로 합의해 도출한 만큼 노사 화합의 의미가 더욱 크다.

앞서 에스티팜 노조는 올해 임금에 대한 결정권을 회사에 위임했고, 회사는 노조에 임금 동결을 제시했다. 임금 동결안은 조합원 찬반 투표 등을 통해 최종 결정되었다.

/이세경 기자

쇼핑백 일체형 선물세트... 쓰레기 배출 ↓

애경산업 차별화된 선물세트

생활뷰티기업 애경산업이 선물세트 포장재를 차별화한 ‘쇼핑백 일체형 선물세트’를 선보인다고 13일 밝혔다.

쇼핑백 일체형 선물세트는 이동시 편의를 위해 제공하던 쇼핑백을 제거해 불필요한 쓰레기 배출을 줄이고자 쇼핑백과 선물세트 케이스를 일체화 한 차별화된 선물세트이다.

쇼핑백 일체형 선물세트는 일상에서 자주 사용되는 샴푸, 린스, 치약 등 다양한 생활용품으로 구성됐으며, 환경을 생각하는 마음을 담아 꽃과 풍경을 디자인에 적용해 육질의 분위기를 화사하게 가꿔준다.



▲감각적인 일러스트로 꽃을 표현한 ‘플라워 I-A호’ ▲단아한 꽃을 디자인에 담은 ‘플라워 I-B호’ ▲인상주의 화가 ‘구스타프 클림트’의 풍경을 디자인에 담은 ‘클림트 I-A호’ 등 3종으로 구성됐다.

/조효정 기자

스파오-넷플릭스

‘기묘한 이야기’ 상품 선봬

스파오가 넷플릭스와 손잡고 ‘기묘한 이야기’ FW 상품을 출시한다고 13일 밝혔다.

‘기묘한 이야기’는 넷플릭스 오리지널 시리즈 중 최다 스트리밍 기록을 달성하며 선풍적인 인기를 끌었던 드라마로 시즌 4 제작을 확정하고 촬영 중이다.

지난 5월 스파오는 ‘스파오X기묘한 이야기’ SS 컬렉션을 통해 1980년대 감성을 재현한 몽환적인 여름 스타일로 고객들에게 큰 인기를 끈 바 있다. 주인공들이 드라마 속에서 입었던 의상을 복제한 제품들로 FW 시즌 출시 요청이 쇄도해 이번 출시를 결정했다.

/조효정 기자

내셔널지오그래픽 어패럴

물류자동화시스템 등 인프라 구축

내셔널지오그래픽 어패럴이 경기도 이천에 신규 물류센터를 건립하며 물류 인프라 강화에 나선다고 13일 밝혔다.

내셔널지오그래픽 어패럴은 지난 11일 오전 10시 이천시 대원면에서 신규 물류센터 기공식을 연 뒤 본격적으로 공사에 들어갔다.

꾸준한 성장 및 해외 시장 확대 진출로 원활한 제품 공급을 위한 물류 기지 필요성이 더욱 커지자 내셔널지오그래픽은 약 500억 원을 투입, 경기 이천에 3만9056.79㎡(1181만4679평) 규모의 물류센터를 착공하게 됐다. 신규 물류센터는 내년 9월 완공 후 본격적인 가동을 시작한다.

신규 물류센터에 맞춤형 자동 입출고 및 분류 시스템 등 최첨단 설비를 도입



내셔널지오그래픽 어패럴 이천 물류센터 건립식

해 보다 정확하고 신속한 주문 대응과 배송 서비스 제공이 가능해질 전망이다. 동시에 기존 이천, 용인 물류 센터를 재정비해 제품 분류 및 검수, 공급 시간을 단축하고 재고 부담을 완화하는 등 물류 서비스를 한층 강화할 예정이다. 최적의 물류 인프라 구축을 중심으로 기업의 중장기 신성장 동력을 확보할 계획이다.

/조효정 기자 princess@