

셀트리온, 코로나항체 300종 확보... “인체임상 7월 전망”

서정진 회장 2차 유튜브 기자간담회

회복환자 혈액서 항체 후보군 구축 2차 후보 항체군 선별작업도 진행중 치료제 개발시 한달 100만명분 생산

셀트리온이 개발중인 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 치료제의 인체 투여 임상이 4개월 후인 7월 중순 시작될 전망이다.

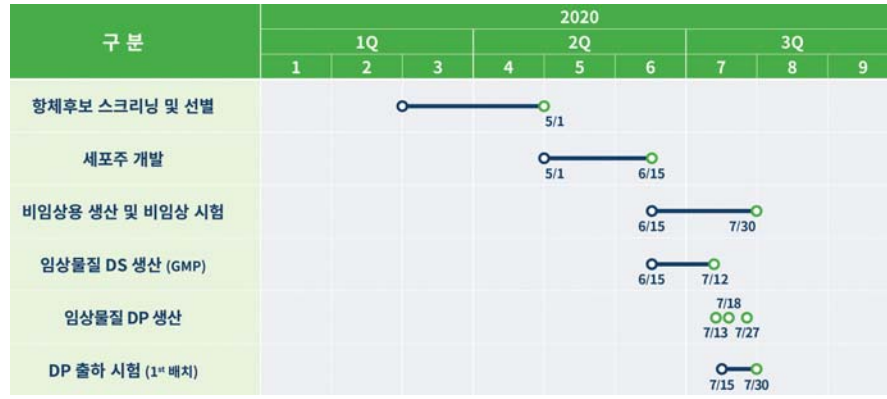
셀트리온은 코로나19 회복환자의 혈액에서 항체 후보군(라이브러리)을 구축하고 항원에 결합하는 300종의 항체를 확보하는 데 성공했다고 23일 밝혔다. 이 항체를 기반으로 치료제가 개발되면 셀트리온이 가진 대량 생산시설을 활용, 한달 100만명 분량의 치료제를 생산할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

◆인체 임상 2개월 앞당겨

서정진 셀트리온그룹 회장은 이날 유튜브스크리닝을 통한 두번째 기자간담회를 갖고, 코로나19 치료제 개발의 첫 단계를 예상보다 빠르게 마쳤다는 소식을 전했다.

〈코로나19 치료항체 개발 일정〉

/자료=셀트리온



셀트리온은 질병관리본부와 서울대 병원 등의 협조로 코로나19 감염 이후 3주가 지난 회복 환자의 혈액을 우선 확보하고, 바이러스를 무력화하는데 적합한 항체 300종으로 구성된 1차 항체 후보군 선정을 마쳤다. 환자 면역세포 수령후 3주 만에 이뤄낸 성과다.

서 회장은 “치료 항체 개발 일정 가운데 가장 어려운 단계를 훨씬 앞당겨 마무리했다”며 “인체 임상이 가능한 제품 개발완료 목표 시점을 기존 6개월 내에서 4개월 내로 앞당겨 오는 7월 말까지 인체 투여 준비를 마칠 계획”이라고 설

명했다. 셀트리온은 1차 후보군 중 코로나19 바이러스에 감염된 세포에 가장 강력한 효과를 가지는 2차 후보 항체군 선별작업에 이미 돌입한 상태다. 이 절차는 10일 가량 걸릴 것으로 예상하고 있다. 이후 최종 항체를 선정해 5월부터는 대량 생산을 위한 세포주를 개발하고 원숭이를 활용한 전임상에 돌입한다. 이 단계를 거쳐 이르면 7월 중순, 늦어도 7월 말이면 치료제의 인체 투여 임상이 시작될 수 있을 것으로 예상하고 있다.

특히 셀트리온이 이미 확보하고 있는 대량생산 능력이 치료제 생산에 큰 역할을 할 것으로 기대했다.

서 회장은 “지금 갖고 있는 생산능력을 봤을 때 한달에 100만명 분 정도 치료용 항체 개발이 가능할 것으로 예상하고 있다”며 “전 세계 확산 정도에 따라 유사시에는 CMO 파트너 까지 가용해 물량 공급에 대비한다는 계획도 세우고 있다”고 설명했다.

또 더 많은 회복환자 혈액샘플을 추가로 확보해 코로나19바이러스뿐 아니라 사스, 더 나아가 일반 감기를 일으키는 코로나바이러스까지 모두 중화시키는 ‘슈퍼 항체’ 선별 작업도 3월 중에 착수할 계획이다.

◆치료 항체로 백신 효과까지

셀트리온 연구개발진은 이 치료 항체의 백신 유사효과에도 주목해, 백신 연구도 병행하고 있다.

서 회장은 “백신의 목적도 체내 항체 생성이므로 치료용 항체를 미리 투여하면 백신과 유사한 예방 효과를 낼 수 있을 것으로 보고 있다”며 “실제 독감치료 항체를 생쥐에 투여하는 연구 결과, 사

람은 최대 6주 동안의 예방효과를 예상할 수 있었다”고 설명했다.

코로나19 진단키트 시제품 개발에도 속도를 내고 있다. 현재 보급되고 있는 신속진단키트는 다양한 종류의 코로나바이러스가 공통적으로 보유한 N단백질을 검출하는 원리인 데 반해, 셀트리온 개발 제품은 코로나19에만 존재하는 S단백질을 검출하는 방식이다. 특히 검사결과가 나오는 데도 15~20분이면 충분히 현장에서 바로 검사결과를 확인할 수 있다.

현재 셀트리온은 진단에 요구되는 민감도와 정확도를 충족하는 항체를 스크리닝하는 데 집중하고 있으며, 제품의 키트화는 전문업체와의 협업을 통해 4월 말 시제품 생산을 완료하고 5월 말까지 임상을 완료해 유럽 수출용 CE인증을 필두로 한국과 미국에서도 유관기관에 인증을 신청할 계획이다.

서 회장은 “인증이 완료되는 즉시 유럽, 미국, 중동 지역 국가들에 우선 보급할 것”이라며 “코로나19의 전 세계적 확산 속도를 낮추기 위해 최선을 다하겠다”고 말했다.

/이세경 기자 selee@metroseoul.co.kr

인천공항 ‘워킹스루’ 선별 진료소 설치

“검사시간 대폭 감소... 검체 채취 5~7분”

윤태호 중수본 방역총괄반장 브리핑 유럽 등 코로나19 해외 유입 적극차단 환자 부스 이동... 검체·소독 별개 진행

인천공항에 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)을 신속하게 진단할 수 있는 ‘워킹스루’ (walking through) 선별 진료소가 설치된다.

유럽에서 국내로 들어오는 입국자 전원을 대상으로 코로나19 진단 검사를 하는 등 검역 절차가 강화된 상황에서 코로나19의 해외 유입을 적극적으로 차단하겠다는 뜻에서다.

윤태호 중앙사고수습본부 방역총괄반장(보건복지부 공공보건정책관)은 23일 정부세종청사에서 열린 브리핑에서 “이번 주 수요일(25일)부터 인천공항 내 도보 이동형 검사가 가능한 선별 진료소 약 40개를 설치할 예정”이라고 밝혔다.

워킹스루 선별 진료소는 코로나19 검사를 보다 쉽고, 편리하게 받을 수 있는 게 장점이다.



검역당국이 유럽발 전여행객들에 대해 코로나19전수검사를 시행하고 있는 가운데 23일 오전 인천국제공항 1터미널 도착층에 설치된 선별 진료소에서 여행객들이 진료 및 선별 진료 결과를 기다리고 있다. /공항사진기자단, 연합뉴스

공중전화 부스와 비슷한 일종의 ‘진료 부스’로 환자가 들어가면 반대편 혹은 부스 바깥에서 의료진이 검체를 채취한다. 접촉 범위를 최소화 하면서 감염 위험을 줄일 수 있다.

방역당국은 ‘워킹스루’ 형태의 선별 진료소를 이용하면 검사 시간을 대폭 줄일 수 있다고 강조했다.

이 관계자는 “작은 부스 형태의 공간에 환자가 들어가면 바깥에서 의료진들

이 최소로 닿게 하면서 검체를 채취하고, 이후 해당 부스를 소독하면 옆에 있는 다른 부스에서 다시 또 환자가 검체를 채취하는 식”이라고 설명했다.

그러면서 “기존의 선별 진료소 1곳에서 검체를 채취하는데 한 30분 정도 걸린다고 하면 도보 이동형 같은 경우에는 부스를 옮겨 다니면서 대략 5분에서 6~7분 만에 하나씩 검사를 해낼 수 있다”고 강조했다. /연합뉴스

SK바이오, 코로나19 백신 동물실험 돌입

효력 확인되면 9월 임상시험

SK바이오사이언스는 신종코로나바이러스 감염증(코로나19) 백신 후보물질을 확보해 동물실험에 돌입한다고 23일 밝혔다.

SK바이오사이언스는 동물실험 등에서 효력이 확인되면 9월에 임상시험에 진입할 계획이다.

SK바이오사이언스는 유전자재조합 기술을 이용해 제작한 항원을 여러 형태의 단백질 배양과 정제 플랫폼을 거쳐 백신 후보물질로 확보했다. 이번에 확보한 백신 후보물질은 서브유닛(바이러스의 일부를 포함한 항원) 형태로 다른 백신에 비해서 높은 안전성을 갖춘 것이 특징이다.

SK바이오사이언스는 기존에 보유한 합성항원 제작 기술과 메르스 백신 개

발 경험을 바탕으로 단기간 내에 안전성과 효과성을 확보한 코로나19백신을 개발할 수 있을 것으로 보고 있다.

SK바이오사이언스는 동일한 플랫폼으로 자궁경부암백신 후보물질 개발에 성공해 현재 임상2상을 진행 중이고 2017년 ‘중동호흡기증후군 코로나바이러스(메르스) S 단백질 면역원 조성물 및 이의 제작 방법’에 대한 특허도 출원했다. 또 경북 안동에 생산 설비를 갖춘 백신생산공장(L HOUSE)을 가동하고 있어 백신 개발이 완료되면 바로 생산 체제에 돌입할 수 있다.

SK바이오사이언스 안재용 대표는 “질병관리본부, 식약처 등 유관기관과 협력해 빠른 시일 내에 대응체제를 구축할 것”이라고 말했다.

/이세경 기자

엔지켐생명과학, ‘EC-18’ 임상시험 착수

〈코로나19 치료 신약물질〉

美 FDA에 임상시험계획 제출 준비

엔지켐생명과학이 미국에서 신종코로나바이러스 감염증(코로나19) 치료제인 신약물질 ‘EC-18’의 임상시험에 본격 착수했다고 23일 밝혔다.

엔지켐생명과학 미국법인 조도현대표는 “미국 대학 연구기관들과의 공동 연구를 실시한 결과, EC-18이 ‘클로로퀸’ 보다 세포사멸을 감소시키는데 우수한 효과를 나타냈다”며 “코로나19 감염병 치료제로서 기대감이 높아 미국 현지에서 ‘코로나19 전담 TF팀’을 구성하고 미국 식품의약국(FDA)에 임상시험 계획(IND) 제출을 준비하기 시작했다”고 설명했다.

엔지켐생명과학 대전바이오연구소장 윤선영 박사는 “EC-18은 면역세포가 바이러스를 신속하게 집어삼켜 빠른 시간내에 제거하고, 이로 인해 바이러스 증식을 막는 작용기전이 밝혀진 차세대 항바이러스 신약물질”이라며 “바이러스가 세포내 엔도솜으로 침입하면 순간적으로 다량의 활성산소(ROS)를 생성시켜 빠른 시간에 바이러스를 제거하며, 바이러스가 다른 세포로 퍼지는 것을 효과적으로 차단하는 등 사이토카인 폭풍을 제어해 감염된 조직에 대량의 염증세포들이 모이는 것을 방지해 준다”고 설명했다.

/이세경 기자

GC녹십자엠에스-진캐스트, 코로나19 진단시약 공동개발

ADPS기술 적용 진단 정확성 ↑

GC녹십자엠에스는 액체생체검사법 진단 기업 진캐스트와 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 진단시약 공동 개발을 위한 협약을 체결했다고 23일 밝혔다.

이번 협약을 통해 GC녹십자엠에스는 상업화와 생산, 판매를, 진캐스트는 제품 개발을 담당하는 등 전 부문에서

상호 협력하게 된다. GC녹십자엠에스와 진캐스트는 각각 인플루엔자 진단키트와 결핵·비결핵 항산균 검출키트, 암 유전자 돌연변이 검출 키트 등을 상용화한 개발 역량을 보유하고 있는 만큼 빠른 개발이 가능할 것이라 분석했다.

공동 개발에 나서는 제품 ‘GCare SARS-coV-2’는 유전자증폭 검사법(RT-qPCR) 기반의 코로나19 진단시약이다. 사람의 상, 하기도부에서 검체를 채취해

코로나19 바이러스의 특정 유전자 염기서열을 증폭시켜 진단하는 방식이다.

‘GCare SARS-coV-2’ 개발에는 진캐스트의 초민감도 DNA 증폭효소 기술인 ‘선별적 유전자 증폭시스템(ADPS)’이 적용된다. 회사 측은 변이가 지속되고 있는 코로나19의 561개 유전자 데이터를 기반으로 ADPS 기술이 적용되는 만큼, 진단 정확성이 한층 높아질 것으로 기대하고 있다고 설명했다. /이세경 기자