

코스피	코스닥
2745.82	910.05
(-9.29)	(-1.20)
금리	환율
3.293	1346.20
(+0.005)	(-2.50)

한미사이언스  
경영권 분쟁  
장·차남이 이겼다  
02



이재명 더불어민주당 대표가 28일 서울 용산구 용산역 광장에서 열린 정권심판·국민승리 선대위 출범식에서 엄지척을 하고 있다. /뉴시스



한동훈 국민의힘 비상대책위원장이 28일 서울 송파구 가락시장에서 후보들과 함께 상인들에게 지지를 호소하고 있다. /뉴시스

## ‘거야 심판’ vs ‘尹정권 심판’ 수도권 혈투

### 4·10 총선 공식 선거운동

민주 제외 모든 지도부 ‘0시’ 출격  
한동훈, 송파 가락시장서 지원 개시  
이재명, 인천서 출근 인사로 시작

제22대 국회의원을 선출하는 4·10 총선 공식 선거운동이 28일 0시를 기해 전국 254개 선거구에서 일제히 시작됐다.

국민의힘, 녹색정의당, 개혁신당, 새로운미래 지도부는 선거운동 시작에 맞춰 서울에서 일제히 유세에 돌입했으나, 더불어민주당만 ‘0시 선거운동’에 나서지 않았다. <관련기사 4·6면>  
녹색정의당은 서울 이태원 해밀턴 호텔 옆 골목의 이태원 참사 현장을 방

문한 뒤 서울시청 합동분향소에서 헌화했다. 개혁신당은 영등포소방서를 격려 방문하고, 새로운미래는 송파 가락시장에서, 조국혁신당 조국 대표도 0시경 부산역에 도착해 사회관계장서비스(SNS)를 통해 출정 선언을 통해 공식 선거운동을 시작했다.

### ◆한동훈, ‘이재명·조국 심판’ 외쳐

한동훈 국민의힘 총괄선거대책위원장은 이날 가락시장을 시작으로 서울 마포, 용산, 중·성동, 광진, 동대문, 강북, 도봉, 노원을 비롯해 경기 남양주, 의정부를 돌며 유세 지원에 나섰다.

한 위원장은 국민의힘을 ‘땀 흘려 일하는 생활인들’을 대변하는 정당’이라고 소개하며 정치·민생개혁을 이뤄내기 위해 힘을 모아달라고 호소했다. 아들

리 정치개혁과 민생개혁을 당론으로 내걸고 전진할 것이며, 그 전제로 범죄 세력을 심판하겠다고 밝혔다.

한 위원장은 이날 자정 송파구 가락시장에서 선거운동을 개시한 이유에 대해 “땀 흘려서 일하는 생활인들의 현장에서 시작하고 싶었다”며 “열심히 일하는 생활인들을 대변하는 정당인 국민들께 민심이 잘 전달될 수 있도록 가락시장에서 0시에 첫날을 시작하게 됐다”고 설명했다.

한 위원장은 “정치개혁, 민생개혁, 이·조(이재명·조국) 세력의 심판을 위해 힘을 모아주길 바란다”며 “정말 일하고 싶고, 잘할 수 있다”고 강조했다.

<4면에 계속>

/박정익·김현정·안승진 기자 pathfinder@

### m-커버스토리

## 반감기 앞두고 불장 “비트코인 2억 간다”

### 가상화폐 전성시대

플러코스터 장세 속 거래량 ↑  
5개 거래소, 하루최고 13조 거래  
이더리움도 510만원까지 회복

비트코인 가격이 최고가 경신 후 차익실현 매물이 쏟아지면서 10% 넘게 하락했지만 투자자들의 열기는 여전하다. 20~40대 이외에도 50~60대 중장년층도 가상화폐시장으로 발길을 돌리고 있다. 다음 달 반감기를 앞두고 있는 만큼 비트코인 가격은 올해 지속 상승에 무게가 실린다.

28일 국내가상자산 거래소 업비트에 따르면 지난 19일 9200만원까지 하락했던 비트코인 가격은 일주일 만에 1억원 진입에 성공했다.

비트코인은 지난 13일 1억4000만원을 기록하면서 역대 최고가를 기록한 바 있다.

비트코인은 지난해 연저점을 기록한 1월 1일(1만6200달러·2100만원) 대비 해외거래소에서는 330%, 국내거래소 기준으로는 무려 380%나 급등했다. 가상화폐 시가총액 2위 이더리움 역시 지난 13일 역대 최고가인 570만원을 기록한 이후 470만원까지 하락, 현재는 510만원까지



비트코인이 다시 상승세를 보이며 지난 26일 한때 1억원을 재돌파했다. /뉴시스

회복했다. 이더리움 역시 지난해 연저점을 기록한 1월 1일(132만원) 대비 242% 상승했다.

플러코스터 장세 속에서도 거래대금과 거래량이 꾸준히 늘어나고 있어 가상화폐시장이 전성시대에 돌입했다는 의견도 나오고 있다.

최근 국내 5개 가상자산거래소(업비트·빗썸·코인원·코팍스·코빗)의 24시간 거래대금은 8조~13조 수준으로, 이는 국내 코스피, 코스닥 시장 일 평균 거래대금과 맞먹는 수준이다. 지난 12일 오후 3시 기준 국내 가상자산의 24시간 거래액은 16조2000억원을 기록했는데, 코스피 시장 거래대금은 9조7310억원을 기록했다. <3면에 계속>

/이승용 기자 lsy2665@metroseoul.co.kr

## 韓, 세계 최초 장기모사체 대량개발 기술 보유

### 오가노이드가 여는 미래

#### 4 국내기술 어디까지 왔나

생명연, 장 줄기세포 농축 배양 성공  
성인 장기 비슷한 ‘성숙화기술’ 개발

이제 막 태동을 시작한 오가노이드(장기모사체) 분야에서 한국은 선두 그룹에 서있다. 특히 국내 연구진들은 장(腸)이나 간(肝) 오가노이드 기술로는 한국이 세계 최고 수준에 올라갔다고 자부한다.

실제로 우리나라는 장기와 가장 비슷한 수준의 모사체를 대량으로 만들어낼 수 있는 기술을 세계 처음 보유한 국가이기도 하다. 줄기세포 분야에서 쌓은 기술력을 바탕으로 오가노이드 분야에

서 세계를 선도할 수 있는 충분한 가능성을 인정받고 있다.

### ◆장 오가노이드 분야 세계 최고

국내 장 오가노이드 분야에서 가장 앞선 기관은 한국생명공학연구원(생명연)이다.

생명연 줄기세포융합연구센터 손미영 박사팀은 최근 세계 처음으로 장 오가노이드에서 장 줄기세포를 농축 배양할 수 있는 기술을 개발하는 데 성공했다. 향후 재생치료제 개발 및 다른 신약 개발 기초연구에 널리 활용될 수 있을 것으로 기대가 높다.

기존 장 오가노이드는 대량 균질 배양이나, 동결보관을 통한 장기 보관이 어려웠다. 또 장 오가노이드는 내부가 비어 있는 내강(內腔)을 중심으로 상피세포와 세포 외 기질이 둘러싸고 있는

둥근 공 형태인데, 이 내강에 접근하기가 어려워 다양한 응용 연구에 활용하기 어렵다는 한계가 있었다.

연구팀은 인간 전분화능 줄기세포를 이용해 만든 3차원 장 오가노이드에서 고순도의 인간 장 줄기세포 집합체를 대량 배양할 수 있는 기술을 개발했다. 이 줄기세포 집합체는 위에서 손상된 장 상피 세포 조직을 재생시켜 치료제로서의 이용 가능성을 높였다.

손미영 박사 연구팀은 장 오가노이드 분야에서는 세계 최고 수준의 기술을 보유하고 있다. 그는 지난 2018년 장 오가노이드를 실제 성인의 장기와 비슷한 수준으로 키워내는 ‘성숙화’ 기술을 세계 최초로 개발했다. 미성숙한 태아의 장 수준이 아닌 성인의 실제 장기와 거의 비슷한 수준에 도달했다. 이들의 연

구는 논문에서만 머물지 않고, 세상 밖으로 나와 새로운 치료제로 탄생하고 있다.

장 오가노이드 특허기술을 오가노이드사이언스로 이전, 장 재생치료제로 개발돼 인체 투여를 시작해서다. 지난해 생명연이 장 오가노이드 모델을 활용해 개발한 유산균은 KGC인삼공사로 기술이전, 유아의 장 발달 촉진과 염증성 장질환 보호를 위한 건강기능식품으로 재탄생했다.

손박사는 “다양한 장 오가노이드 배양기술과 접목하여 기초연구 수준을 넘어 기술의 실용화를 위해 더욱 활발한 연구 활동을 이어 나가겠다”고 말했다.

### ◆기술 상용화 경쟁 불 붙었다

국내 기업들도 앞다투어 오가노이드 기술 개발에 뛰어들며 오가노이드 상용화 경쟁에 불이 붙었다.

국내 첫 오가노이드 기반 기업인 오가노이드사이언스는 지난해부터 장 재생치료제 ‘아롬(ATROM)-C’에 대한

인체 임상연구를 시작했다. 오가노이드 기반 재생치료제가 인체에 투여된 첫 사례다. 이제까지 베체트 장염 환자 2명에 아롬-C 투여가 이루어졌다.

셀인셀즈 역시 지난해 줄기세포 오가노이드 피부재생치료제 ‘TRTP-101’에 대한 허가용 임상시험계획을 승인 받았다. TRTP-101은 인간 유래 줄기세포를 3차원 조직형상기술을 기반으로 오가노이드로 제작한 새로운 형태의 피부재생치료제다. 이를 피부가 함몰된 위축성 흉터에 이식하면 피부조직을 재생시킬 수 있다.

티엔알바이오랩은 간, 심장, 피부 등의 오가노이드를 개발하고 있으며 3D 바이오프린팅 기술을 활용해 간 오가노이드를 혈관 조직까지 구현하는 기술을 보유하고 있다. 최근에는 미국 캘리포니아대 샌디에이고 의과대(UCSD) 연구팀과 뇌 오가노이드 공동개발을 시작했다.

/이세경 기자 seilee@

## 바스타비 TV와 함께하는 메트로 뉴스



- ▲ 북한, 다음 최고인민회의서 남북기본합의서 폐기 가능성
- ▲ 행안부, 서울 비상진료체계 현장 점검... 보라매병원 방문 /사진 뉴시스

- ▲ ‘尹 동창’ 정재호 주중대사, 갑질 신고 당해... 외교부 조사 /사진 뉴시스
- ▲ 의협 “증원 근거 부족... 수가부터 개선”



- ▲ 이정현 광양서 첫 유세 “섬진강의 기적 일으킬 준비됐다” /사진 뉴시스
- ▲ 국민통합위, 소상공인 특화 인터넷은행 설립 등 11개 정책 제안