

신종 전염병, 장기전에 대비한다!

백신은 언제쯤 개발될지 궁금한 사람 많지?
아쉽게도 짧아야 1년은 걸린다고 해. 그때쯤이면
코로나19 확산 사태가 잠잠해질지도 모르지만,
과학자들은 백신 개발을 서두르고 있어.
장기적인 대비를 위해서라는데, 한번 들어봐!



Statsministerens kontor(F)

CEPI는 백신 개발 장비와 체계를 더 늘리기 위해 2월 14일까지 협력사를 더 모집했다.



기존 백신의 원리

실제 바이러스를 약하게 만들어 투여한다. 실제 바이러스를 확보해야 하고, 그 양을 늘리는 데 오랜 시간이 걸린다.

●백신: 질병의 예방을 위해 투여하는 약한 병원체. 훗날 병원체에 감염돼도 스스로 몸을 지킬도록 면역 반응을 일으킨다.

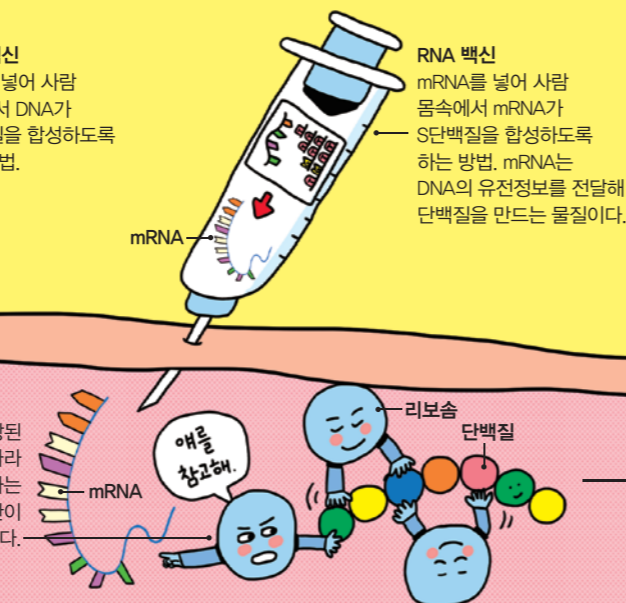


예방 백신 개발, 속도를 높여라!

유전체염기서열을 알면 **백신**도 만들 수 있어요. 1월 23일 전염병대비혁신연합(CEPI)의 리처드 해체트 대표는 “16주 안에 첫 임상시험을 시작하는 것을 목표로 연구소 세 곳과 함께 코로나19의 백신 개발을 시작한다”고 밝혔어요. CEPI는 잠재적인 전염병 위험에 대비해 백신 개발 속도를 높이는 연구에 비용을 지원하려고 2017년 생긴 단체예요. 새로운 백신을 만들어 현장에서 쓸 수 있게 되는 데는 보통 10년이 걸려요. 후보물질을 개발해도 독성실험과 동물실험, 임상시험을 거쳐야 하거든요. 사스가 유행했을 땐 20개월이 지나서야 첫 임상시험을 시작할 수 있었어요. 결국 사스가 다시 유행하지 않아 백신 개발이 중단됐지요. 이처럼 백신을 개발해도 적용하지 못하는 일이

유전체염기서열을 이용해 만드는 백신의 원리

실제 바이러스를 확보하지 않고, 유전체염기서열만으로 아래 세 가지 백신을 실험실에서 만들 수 있다. DNA, RNA, 펩티드 백신은 모두 우리 몸 안에서 바이러스의 S단백질 구조를 만들도록 해 훗날 바이러스에 감염돼도 스스로 몸을 지킬도록 면역 반응을 일으킨다.



찾은 탓에 CEPI는 새로운 방법으로 속도를 높이려고 해요. 유전체염기서열만 있으면 바이러스의 일부를 합성해 백신으로 만드는 장비와 체계를 개발해두는 거죠. 이런 장비와 체계를 갖추기는 처음엔 어렵지만, 일단 완성하면 새로운 종이 나타날 때 빠르게 백신 개발에 착수할 수 있어요. 메르스 백신을 위해 장비와 체계를 만들어둔 CEPI 협력사 이노비오도 코로나19 바이러스의 유전체염기서열이 공개된 지 3일 만에 백신 개발 준비를 시작했답니다.

사후 대처 대신 사전 예방에도 힘써야

이처럼 과학계가 신종 전염병의 확산을 막기 위해 노력하고 있지만, 사후 대처만으로는 한계가 있어요. 정용석 교수는 “코로나19 같은 신종 전염병의 출현은 예상되던 일”이라고 말했어요. 코로나19처럼 인간과 인간 아닌 동물에게 모두 감염되는 ‘인수공통감염병’은 인간이 야생동물과 접촉하는 한 언제든 발생할 수 있어요. 이런 위험은 작지 않아 미국 질병통제예방센터는 2017년 “다시 유행하거나 새로 등장한 전염병의 75%가 인수공통감염병”이라는 보고서를 냈지요.

동물권단체와 과학자들은 야생동물을 먹고 전시하는 등 불필요한 접촉을 줄여야 한다고 주장해요. 정 교수는 “우리나라의 야생동물카페와 체험동물원도 야생동물 거래 시장을 형성시켜 신종 질병 발생 위험을 높인다”고 지적했어요. 이외에 기후변화도 중간숙주의 서식지를 변화시켜 신종 전염병 위험을 높이는 원인이 돼요. 정 교수는 “사람만이 아니라 가축동물, 야생동물, 생태계를 모두 고려해 신종 전염병 출현 위험을 줄여야 한다”고 말했답니다.



코로나19 확산으로 유럽에서는 아시아인을, 우리나라에서는 중국인을, 중국에서는 우한을 두고 혐오발언이 나오고 있어. 과학적인 근거 없이 비난하는 태도는 그저 사람들을 위축시키고, 감염 확산을 막는 것도 어렵게 해. 그러니 서로에게 선을 긋기 전에 다함께 바이러스를 ‘뺑’ 차재!

