

유산균 이용한 SARS 항체 개발!

바이오리더스-엠디랩, 부작용 없어 안전 ... 빠른 시일 상용화 고려

SARS(중증급성호흡기증후군) 바이러스를 부작용 없이 예방·치료할 수 있는 기술이 생명공학 벤처기업들에 의해 개발됐다.

생명공학 전문 벤처기업인 바이오리더스(대표 성문희)와 엠디랩(대표 김철중)은 SARS 바이러스 항원을 식용 유산균 표면에 나타나도록 해 복용함으로써 체내에 SARS 바이러스에 대한 항체를 형성할 수 있는 기술을 개발했다.

기술 개발에 사용된 SARS 바이러스 항원은 바이러스 표면을 덮고 있는 표면항원(Spike Protein)으로, 바이러스가 체내에 유입하면 세포에 침입하는 침병 역할을 하지만 자체로는 SARS의 유독성을 전혀 갖지 않는다.

따라서 두 벤처기업이 개발한 기술은 SARS 바이러스가 아닌 식용 유산균 표면에 항원이 표출될 수 있도록 함으로써 체내 부작용 없이 SARS 바이러스에 대한 항체를 형성할 수 있게 한 것이다.

바이오리더스의 이종수 박사는 “SARS 바이러스와 같은 계통의 코로나 바이러스인 PED(돼지유행성설사병), TGE(전염성위장염) 바이러스의 표면항원을 개발 기술을 이용해 유산균에 접목한 후 돼지와 쥐에 투여한 결과, PED와 TGE에 대한 저항력이 크게 높아졌다”고 설명했다.

특히, 혈액 내 면역기능인 체액성 면역(IgG)과 코와 장 등의 점막 내 면역기능인 점막면역(IgA)을 동시에 유도할 수 있는 것으로 드러났다.

또 유산균을 치료·예방의 매체로 사용하기 때문에 안전성이 높고 장기 투여도 가능한 것으로 평가됐다.

성문희 바이오리더스 대표는 “임상실험 등을 거쳐 늦어도 3년이면 기술을 상용화할 수 있지만 SARS 예방 치료제에 대한 시급성을 감안하면 우수한 제약기업들과의 제휴를 통해 상용화를 훨씬 앞당길 수도 있다”고 전했다.

바이오리더스와 엠디랩은 각각 국민대와 충남대에 소속돼 있는 생명공학 분야 학내 벤처기업으로, 현재 국내는 물론 일본 등에 기술특허를 출원했다.

<Chemical Journal 2003/06/17>