

해외의약뉴스

왜 메르스 백신이 없는가? 통찰력 부족은 과학자들에게 좌절감을 일으킨다.

개요

현재 중동호흡기증후군(MERS)의 백신개발은 Greffex(그레펙스), Inovio(이노비오), Novavax(노바백스)를 포함한 소수의 생명공학기업들만이 수행하고 있으며, 이들의 연구도 아직 사전임상시험(pre-clinical) 단계에 있다. 대형 제약사의 경우 백신의 경제성에 대한 확신이 없고, 아직까지 어떤 정부도 주요 연구 노력에 대한 비용의 부담을 제시하지 않아 백신 개발에 대한 참여가 소극적이다.

키워드

중동호흡기증후군(MERS), 백신

중동호흡기증후군(MERS)의 원인이 되는 코로나바이러스가 인간에게 처음 출현 후 3년이 지났지만, 과학자들과 제약업체들은 현재 대한민국에서 이로 인해 고통 받고 있는 사람들을 보호할 수 있는 백신이 없다는 것은 변명할 여지가 없다고 말한다.

중동호흡기증후군이 천천히 출현한 부분적인 이유는 2012년 중동호흡기증후군의 발생과 확산을 겪었던 사우디아라비아의 비밀스러운 대응 때문이다.

그러나 과학자들은 중동호흡기증후군(MERS)이 치명적인 중증급성호흡기증후군(SARS) 바이러스와의 유사성, 박쥐로부터 비롯될 수 있는 점, 낙타와의 연관성, 사람 간의 전파가능성을 알고 있으며, 또한 메르스 바이러스의 분자구조를 이해하고 있다.

연구원들이 백신개발을 시작하기 위한 모든 과학적 세부사항들을 산출했지만, 이제 시작단계인 백신의 개발에 들이는 노력은 명백하게 불만스럽다.

문제는 큰 제약회사들은 백신의 경제성에 대한 확신이 없고, 아직까지 어떤 정부도 주요 연구 노력에 대한 비용의 부담을 제시하지 않았다.

대한민국은 중동에서 돌아온 사업가에 의해 시작된 중동호흡기증후군(MERS)의 발생으로 6월 15일 기준 150명의 사람들이 감염되었고, 16명의 사망자가 발생했다고 밝혔다.

중동호흡기증후군(MERS)의 대량감염과 이로 인한 사망의 대부분은 사우디아라비아에서 발생하였으며, 2012년 이래로 1000명 이상이 감염되었고, 이 중 454명이 사망하였다.

미국, 중국, 영국을 포함한 25개국에서 중동호흡기증후군이 기록되었으며, 기침, 발열, 호흡 문제를 야기

하는 중동호흡기증후군(MERS)은 폐렴과 신장 질환으로 이어질 수 있다.

일부 과학자들은 중동호흡기증후군(MERS)의 진단과 병원 내에서 노인들이나 아픈 사람들을 사망에 이르게 하는 다른 호흡기질환(respiratory illness)의 구분이 확실하지 않기 때문에 중동호흡기증후군(MERS)이 다른 국경선을 넘었을 것이라고 추측한다.

중동호흡기증후군의 감염은 2002년에서 2003년도에 전 세계적으로 약 800명이 사망한 중증급성호흡기증후군(SARS)과 같은 목(family)인 코로나 바이러스에 의해 발생했다.

높은 사망률

WHO에 따르면 중동호흡기증후군의 사망률은 38%로 중증급성호흡기증후군(SARS)의 사망률 10%에 비해 높지만, 현재 사람과 사람간에는 천천히 전파되며, 덜 위협적이다.

지금까지 Greffex(그레펙스), Inovio(이노비오), Novavax(노바백스)를 포함한 소수의 생명공학기업들만이 중동호흡기증후군(MERS)의 백신작업을 수행하고 있지만, 이들의 연구도 아직 사전임상시험(pre-clinical) 단계에 그칠 뿐이다.

그러나 GlaxoSmithKline(글락소스미스클라인)과 같은 큰 제약업체들은 이런 상황에서도 지켜보기만 할 뿐이다. GlaxoSmithKline(글락소스미스클라인)에서 에볼라 백신작업을 이끌었던 감염 전문가 Ripley Ballou의 말에 따르면, “활성화된 중동호흡기증후군(MERS) 프로그램은 없지만, 이 문제가 쟁점이 된다면 우리가 해야 할 일에 대해서는 충분히 생각하고 있다.”고 말했다.

이익추구가 목적인 제약회사들이 고려하는 사항은 누가 백신을 사용할 예정이며, 백신에 대한 비용을 지불할 사람이 누구인지, 시장상업화 여부를 계획하는 것이다.

자선가나 국제보건에 관심이 있는 빌게이츠(Bill Gates)를 포함한 많은 전문가들은 백신의 조기 개발을 위해서는 정부와 회사들이 협력하는 구조화 된 프로세스가 있어야 한다고 주장하고 있다.

우리가 과학적 방법을 모르는 것 같지는 않다.

Ballou에 따르면 ‘바이러스는 꽤 단순한 유기체이고, 모든 바이러스들은 표면에 항원들(antigens)이 존재하며, 그 항원들은 바이러스가 세포안으로 들어가기 위해 필수적인 요소’라고 말했다.

“모두가 메르스의 목표는 중심 스파이크 단백질(core spike protein)임을 잘 알고 있다. 스파이크 단백질은 세포 수용체(cell receptor)를 표적으로 하는 것중의 하나로, 세포수용체 속으로 들어갈 수 있게 한다. 이는 면역반응을 유도하는데 사용될 수 있는 단일 단백질이다.”

■ 원문정보 ■

<http://www.medscape.com/viewarticle/846471>