

해외의약뉴스

새로운 뎅기열 바이러스 백신, 효과 입증

개요

모기매개 바이러스로 인한 뎅기열을 예방하는 'TV003' 실험백신이 100% 효과를 보인 것으로 나타났다. 매년 약 3억 9천만 명이 뎅기열 바이러스에 감염되며, 주로 열대 및 아열대 지역에서 발병한다. 현재 연구결과는 뎅기열뿐만 아니라 지카 바이러스에도 효과가 있기를 기대하며, 지카 바이러스 백신 개발에 도움이 될 것으로 보인다.

키워드

뎅기열, 백신, 지카 바이러스

사이언스 중개 의학지(the journal Science Translational Medicine)에 발표된 새로운 연구에 의하면, 모기매개 바이러스(mosquito-borne virus)로 인한 뎅기열을 예방하는 실험백신이 효과적이라고 밝혔다.

41명의 건강한 지원자를 포함한 소규모 실험에서, 'TV003' 이라는 백신을 1회 투여한 결과 100% 효과를 보인 것으로 알려졌다.

그동안은 뎅기열 바이러스 4종 가운데 2형의 제외한 세 종류에서만 예방 효과가 나타났기 때문에, 이번 실험 결과는 전 세계적으로 가장 널리 퍼진 모기 전염 바이러스를 통제하기 위한 지속적인 노력에 대해 좋은 징조라고 볼 수 있다.

Kirkpatrick박사(버몬트 의대 백신예방센터장)는 네 가지 종류의 뎅기열 바이러스에 의해 질병이 발생되기 때문에 뎅기열 백신 개발은 복잡한 문제라고 설명했다. 그녀는 한 종류의 뎅기열 바이러스에 감염된 사람이 또 다른 종류의 바이러스에 감염된다면, 두 번째 감염되었을 때 더욱 심각한 병을 초래하기 때문에 4종 모두 동일한 효과가 있는 백신을 제공해야 한다고 덧붙였다.

그녀는 현재 연구결과는 후속 연구를 위한 장려차원으로, 향후 백신이 효과적임을 확인하기 위한 대규모 실험이 필요하다고 강조했다.

연구저자에 의하면, 매년 약 3억 9천만 명이 감염되며, 주로 열대 및 아열대 지역에서 발병한다고 한다. 또한 연구진은 대부분 감염은 실제로 증상이 약하거나 없다고 언급했다. 그러나 연구저자는 2백만 명이상이 출혈성 뎅기열(dengue hemorrhagic fever)에 감염된다고 말했다.

미국 질병통제예방센터(the U.S. Centers for Disease Control and Prevention)에 따르면, 증상은 고열,

심각한 두통, 근육과 관절 통증, 혈관 누수(blood vessel leakage)와 순환 장애를 포함하며, 매년 약 25,000명의 환자에 대해 질병이 치명적이라고 한다.

새로운 백신은 바이러스 4종 모두 작용하며, 2016년 초 멕시코, 필리핀, 브라질에서 시범적으로 사용했다. 초기 연구는 백신이 세 종류의 바이러스에 대해서는 강력한 면역반응을 유발하지만, '덴기 바이러스 2형'에 대한 항체를 생산하는 데에는 덜 효과적인 것처럼 보였다.

Kirkpatrick박사 연구팀은 면역반응뿐만 아니라 감염율에 초점을 두어 41명의 건강한 미국인(평균연령 30세)을 대상으로 미국 내에서 다시 테스트하기로 결정했다. 덴기열은 보통 미국에서 발생하지 않는데, 이것은 지원자들이 이전에 어떠한 덴기열 바이러스에도 감염되지 않았다는 것을 의미한다.

지원자 중 절반은 'TV003'이라는 백신을 투여한 반면, 나머지는 위약(placebo vaccine)을 투여했다. 6개월 뒤, 41명의 지원자 모두에게 약한 증상만 발현하는 덴기열 바이러스를 인위적으로 주입했다.

그 결과 'TV003' 백신을 접종받은 지원자들에게는 발진(rash), 백혈구 감소 또는 혈액 내 바이러스 흔적이 보이지 않은 반면, 위약을 투여 받은 지원자들 모두 혈액에서 덴기열 바이러스가 발견됐으며, 5명 중 4명은 발진이, 나머지 한명에게는 백혈구 감소를 보였다.

현재 연구결과는 덴기열뿐만 아니라 지카 바이러스에도 효과가 있기를 기대한다. Kirkpatrick박사는 "덴기열 바이러스는 지카 바이러스와 밀접하게 연관이 있다"고 언급하며, 연구팀은 지카 바이러스를 개발 중이다.

Aliota(위스콘신대학 연구과학자)는 덴기열 바이러스 백신, 잠재적 지카 바이러스 백신에 대해 여전히 더 많은 연구가 필요하다고 경고한다. 또한, 이 연구는 유망하다며, 백신의 광범위한 도입 이전에 효과와 안전성에 대한 평가가 요구된다고 말했다.

■ 원문정보 ■

https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/news/fullstory_157799.html