

경기도 성남시 분당구 삼평동 694-1번지 코리아바이오파크 C동 1층 전화 : 031-628-0026, 0027 팩스 : 031-628-0054 이메일 : bwc@koreabio.org  
생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr



### 미국 상원의원들, 바이오디펜스 법률 갱신 추진

전염병연구정책센터(Center for Infectious Disease Research and Policy)는 미국의 한 상원위원회가 공중 보건 관계자들 및 전문가들로부터 잠재적인 생물테러 사건이나 인플루엔자 대유행에 보다 효과적으로 대응하는 방법에 대하여 증언을 들었고, 이에 따라 미국의 공중 보건 응급 대응 능력을 강화시키는 법령을 확대하는 조치를 취했다고 보고했다.

상원의원인 Richard Burr(공화당, 노스캐롤라이나 주)와 Robert Casey(민주당, 펜실베이니아 주)는 2006년에 제정된 대유행 및 재난대비법(Pandemic and All-Hazards Preparedness Act : 보건부 산하 생물 의학과 등연구개발국(Biomedical Advanced Research and Development Authority)을 신설하고 생물학적 물질 및 대량살상무기 물질에 대한 치료제를 준비할 목적으로 마련한 바이오실드 프로젝트(Project Bioshield)를 강화시킴을 갱신하기 위해 입법 준비 중이다.

Burr 의원은 건강·교육·노동·연금 상원위원회의 청문회를 시작하면서 “이 위원회가 무엇이 잘되고 있는지, 그리고 무엇이 잘못되고 있는지 면밀히 살피는 것은 매우 중요하다. 우리는 많은 진전을 보았으나 앞으로 해야 할 일이 더 많다” 라고 말하며, 오바마 대통령의 여러가지 국가 위기관리 능력뿐 아니라 대책 마련에 대한 자금 감소에 대하여 우려를 표명했다.

생물 의학과 등연구개발국은 의학적인 위기 상황들을

대비하기 위한 백신, 그 외 의료대책 개발 및 취득을 진작시키기 위해 수립되었다.

미국 보건부 차관보인 Nicole Lurie는 상원위원회 소속 의원들의 질문에 답하면서, 생물 의학과 등연구개발국이 현재 여러가지 치료제 개발 노력을 점검하면서 일상적으로 국방부와 협의를 거치고 있고 또한 보건부는 외부 기업들과의 개발 계약에 대하여 감독을 합리화하고 있다고 말했다.

Lurie 차관보는 2006년 법률 제정 이래 생물 의학과 등연구개발국의 감독 하에서 70개의 치료제 연구 노력이 상당한 발전을 이루어 냈으며, 이는 어떤 다른 프로젝트도 이루지 못했던 성과라고 말했다.

의원들은 불충분해 보이는 의료대책 분량에 대하여 우려를 표명하며 보건부나 다른 연방 기관에 새로운 권한을 부여한다면 이러한 부족분을 채울 수 있는지 물었는데, 미국 전직 대통령인 조지 부시 정권 아래 생물보안 고문으로 근무했던 Robert Kadlec은 “위기 시에 Lurie의 직위를 활용하여 물자를 신속히 분배할 수 있을 것이며, 우리는 반쯤은 왔지만 아직 목표에 이른 것은 아니다” 라고 말했다.

Lurie 차관보에게 가장 큰 관심사인 의료대책 문제를 다루면서, Lurie 차관보는 국가 및 지역 의료 단체에 대한 재정 제한의 영향뿐만 아니라 예기치 않은 위협들에 대해서도 언급했다.

Kadlec은 보건부가 연간 지출 계획에 따라 취득 필요 물품들을 구체적으로 제시함으로써 의원들 및 독립적인 기업들을 도울 수 있을 것이라고 말하며, 일반적으로 보건부 지출 계획이 새로운 치료제 관련 작업에 자금을 지원해야 한다고 덧붙였다.

한편, 두 곳의 의료재단인 미 국립 주 및 시 보건당국 연합(National Association of County and City Health Officials, NACCHO)과 Trust for America's Health(미국 질병예방 민간연구단체)는 2011년 회계연도의 예산 삭감이 생물테러 및 그 외 응급 상황에 대한 미국의 대응 능력에 심각한 타격을 줄 것이라고 주장했다.

미 국립 주 및 시 보건당국연합의 보도자료에 따르면, 예산 감소분에는 공중보건 대책 마련을 위해 사용되던 질병통제예방센터의 1억 700만 달러도 포함된다.

미 국립 주 및 시 보건당국연합의 사무총장인 Robert Pestronk는 “위기 대비를 위하여 지속적인 자금 지원이 이루어지지 않으면 지속적인 발전도 어려울 것이고 무방비 상태에 놓일 위험이 증가할 것이다” 라고 말했다.

(Center for Infectious Disease Research and Policy release II : 2011. 5. 19)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 20)

## 미국 국립연구회, 미 육군의 백신 프로그램의 개혁 요구

전염병연구정책센터의 보고서에 따르면, 미 국립연구회(National Research Council)는 미 육군이 특별접종프로그램(Special Immunizations Program)을 개혁하여 바이오디펜스 관련 민간 전문가들이 위험한 질병 물질의 백신에 보다 쉽게 접근할 수 있도록 해야 한다고 밝혔다.

동 보고서에 따르면, 메릴랜드 주의 Fort Detrick에 위치한 미 육군전염병의학연구소(U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases : USAMRIID)에서 주도하는 이 프로그램은 예방책을 마련하기 위해 질병인자를 다루는 군대 및 민간 과학자들에게 실험용 백신과 공인된 백신을 제공하는데, 이 프로그램이 2004년에는 단지 민간의 바이오디펜스 전문가들에게만 개방되었다고 밝혔다.

비정부기구인 국가학술원(the National Academies)의 한 지부는 이 특별접종프로그램이 “위험한 환경에

서 일하는 연구소 직원들과 작업 중에 위험한 병원균을 다루어야 하는 그 외 직원들에게 (공인된 것이든 연구용이든) 백신을 제공하기 위해 존재하는, 미국에서 유일하며 아마도 세계에서 유일한 프로그램일 것이다” 라고 밝혔다.

동 보고서는 그러나 이러한 노력도 “군대 밖의 연구자들, 특히 민간의 바이오디펜스 대책 및 공중보건 연구에 관계하는 연구소 인력의 필요치를 충족시키지는 못하고 있다” 라고 밝혔다.

동 보고서에 따르면, 2004년에 1,000명에서 5,000명 사이의 참여 인원이 적절하다고 추산하였으나, 이 프로그램은 현재 단지 매년 600명 정도의 인원만 관리하고 있고, 아마도 이 프로그램의 참여 비용이 걸림돌일 것인데, 예방 접종을 위해 Fort Detrick 시설에 방문하는 비용을 제외하고도 매년 10,000달러에서 15,000달러 사이의 비용이 든다고 밝혔다.

미 국립연구회는 “연방 기관의 이해 당사자들이 특별접종프로그램을 개정해야 하며, 군대 프로젝트뿐만 아니라 민간 프로젝트에 관계하는 사람들을 포함하여 위험한 환경에서 일하는 모든 연구 인력에게 예방 접종에 대한 접근성과 유효성을 높여야 한다” 고 권고했다.

동 보고서는 연방의 바이오펜스 계약 및 재정이 백신 접종에 자금을 지원 한다고 밝히며, “더 나아가, 제한된 수의 위성 진료소를 마련한다면, 프로그램 참가자들의 이동 비용을 절감시킬 것이다” 라고 덧붙였다.

동 보고서에 따르면, “이 프로그램의 변동없는 참여 수준은 또한 이 프로그램이 민간 바이오펜스 연구자들과 가장 밀접한 관련이 있는 물질들에 대해서는 백신을 제공하지 못하고 있음을 시사할지도 모르며, 과거 국방부의 요구에 따라 현재 프로그램의 제공 내용이 결정되었는데 이것은 현재나 미래의 바이오펜스 요구와 맞지 않을지 모른다” 고 밝혔다.

동 보고서의 작성자들은 미국 국방부, 보건부, 농무부가 정기적으로 이 프로그램에 포함된 치료제들과 추가적인 백신 이용 가능성을 검토해야 한다고 말했다.

동 보고서에 따르면, “현재의 구조와 관리 상태 하에서 이 프로그램의 정책, 경영 및 자금 조달 문제에 있어서 민군 협력 전망이 어두워 보인다. 이 특별접종프로그램의 관리를 개정한다면, 군 기관뿐 아니라 민간 기관의 핵심 이해 당사자들이 우선순위를 정하고 작업을 감독하는 공정을 개발하는 데에 도움이 될 것이다” 라고 밝혔다.

미 국립연구회 연구진은 또한 미 식품의약국이 이 프로그램의 추가 접종 처리 및 승인을 지원하는 새로운 절차의 수립을 검토하도록 촉구했다.

(Center for Infectious Disease Research and Policy : 2011. 5. 13)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 13)

### 미국 국방위협대응국, 미 Illinois University의 제약생물공학센터에 바이오펜스 항생물질 개발 자금 지원

시카고에 있는 Illinois University는 미 국방위협대응국(U.S. Defense Threat Reduction Agency)이 탄저균, 페스트균, 야토균에 대한 항생물질을 개발하는 데에 1,380만 달러의 자금을 5년 계약으로 지원할 예정이라고 발표했다.

동 대학의 제약생물공학센터(Center for Pharmaceutical Biotechnology)는 모두 Category A로 분류되는 생물학적 위협물질에 노출된 사례를 치료하는 연구를 수행할 것이다.

동 연구는 항생물질 치료에 대한 생물위협의 저항성을 극복하는 데에 초점이 맞춰져 있다.

동 계약에 관여하고 있는 연구자 Michael Johnson

은 “저항성을 표적으로 삼는 새로운 항생물질의 요구가 절실하다. 그러나 제약회사는 대체로 항생물질의 연구를 포기한 상태이다. 현재 개발 중인 항생물질은 거의 없는 형편이고, 개발 중인 항생물질도 대부분 기존의 작용 메커니즘을 표적으로 삼고 있어 곧 약물내성(drug resistance)이 생길 가능성이 높다” 고 말했다.

한 보도자료에 따르면, 항생물질은 질병인자와 관련된 효소의 활성부위를 주로 공격하는데, 최근의 연구는 다수의 영역을 표적으로 하는 치료제가 더 효과적임을 밝혀냈다.

(University of Illinois at Chicago : 2011. 4. 28)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 2)

## 미국 국립보건원, 에볼라 및 마버그 바이러스 백신 프로젝트에 540만 달러 제공

미국 국립보건원(National Institutes of Health, NIH)은 에볼라 및 마버그 바이러스에 대한 백신 연구를 지원하기 위해 한 연구소 연합체에 540만 달러를 제공할 예정이라고 동 자금 수령 연구소가 발표했다.

에볼라 및 마버그 바이러스는 인간에게 매우 위험한 출혈열을 일으키며, 잠재적인 생물테러의 도구로 분류되고 있다.

애틀랜타에 위치한 Emory University와 조지아기술연구소(Georgia Institute of Technology), 샌안토니오(San Antonio)에 위치한 텍사스생물의학연구소(Texas Biomedical Research Institute)가 필로바이러스(filoviruse)에 대한 백신 개발 프로그램에 참여 중이다.

텍사스생물의학연구소 보도 자료에 따르면, Emory University의 연구자들은 “바이러스 감염을 막기 위해 바이러스 유사입자(virus-like particle, VLP) 백신을 만들었고, 이 에볼라 VLP가 면역 세포 활동을 자극하여 강력한 항체 반응을 일으키는 것을 입증하여 VLP가 감염에 대한 보호 면역을 일으키는 데에 아주 효과적인 백신이 될 수 있음을 보여 주었다” 고 밝혔다.

동 보도 자료에 따르면, 연구자들은 또한 단일 백신을 사용하는 것보다 VLP 백신과 DNA 백신을 혼합하여 주입하는 것이 더 강력한 수준의 긍정적인 면역 반응을 일으킨다는 사실을 밝혀 냈다고 전했다.

텍사스생물의학연구소의 수석 연구원인 Jean Patterson은 “우리는 이것이 출혈열 바이러스를 막는 데에 가장 유망하고 가장 안전한 접근 방식 가운데에 하나라고 생각한다” 라고 미리 준비한 논평에서 밝혔다.

San Antonio Express-News는 아무 해가 없는 필로 바이러스 미립자를 함유하고 있는 이 백신이 쥐에 대한

안전 및 효력 실험을 성공적으로 거친 후에 영장류에게 주입될 것이라고 보도했다.

Patterson 연구원은 비록 에볼라 및 마버그 바이러스가 아직도 아프리카에서 발견되고는 있지만 미국이 이 백신 개발에 관심을 갖는 이유는 주로 생물테러 연구 가능성 때문이라며, “9/11 테러와 탄저균 공격 이전에는 아무도 이러한 활동에 자금을 지원하려 하지 않았으나, 그 이후에는 자금을 유치할 수 있게 되었다. 아직 해야 할 일은 많다. 나는 우리가 아주 가까운 시일 내에 매우 성공적으로 백신을 얻을 수 있을지는 의문이다” 라고 말했다.

한편, 다른 그룹의 연구진은 매우 전염성 높은 이 두 바이러스의 수용체로 작용하는 단백질을 발견해 냈는데, Iowa University는 보도 자료를 통해 동 대학 연구진이 이 수용체 단백질에 붙는 항체가 필로바이러스의 감염을 막을 수 있다는 사실을 입증했다고 밝혔다.

Iowa University의 미생물학자인 Wendy Maury는 보도 자료를 통해, “이것은 에볼라 및 마버그 바이러스에 대하여 확인된 첫 번째 수용체이다. 이는 아주 중요하다. 왜냐하면 만일 당신이 감염의 첫 단계를 확인하고 이해할 수 있어 바이러스가 어떻게 세포 안으로 침투하는지 알 수 있다면, 아마도 당신은 초기에 그것을 차단함으로써 감염을 막을 수 있을 것이다” 고 말했다.

에볼라 및 마버그 바이러스 가운데 가장 치명적인 몇몇 변종은 환자에게 50-90%의 치사율을 일으킨다.

(Texas Biomedical Research Institute : 2011. 5. 2)

(San Antonio Express-News : 2011. 5. 2)

(University of Iowa : 2011. 5. 3)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 4)



## 미국, Emergent BioSolutions사에 탄저균 백신 추가 주문

미국 메릴랜드 주에 위치한 한 백신 제조 회사인 Emergent BioSolutions사는 미 정부의 기존의 주문에 더하여 추가로 342만 dose의 탄저균 접종 백신을 주문했다고 발표했다.

동 갱신 계약으로 Emergent BioSolutions사는 1,792만 dose의 BioThrax를 미 정부에 제공해야 한다.

보도 자료에 따르면, 이 회사는 우선 1,450만 dose를 납품한 후, 올해 3/4분기 안에 나머지 백신도 공급할 예정이다.

BioThrax는 잠재적인 생물테러 물질에 대하여 미국에서 사용 승인을 받은 유일한 탄저균 백신으로 나머지 dose도 올해 말까지는 납품되어야 한다.

Emergent사는 이 개정 계약으로 1억 1백만 달러의

자금을 추가로 수령할 것이다.

동 사의 회장이자 CEO인 Fuad El-Hibri는 보도자료를 통해 “Emergent사는 정해진 바에 따라 7,500만 dose의 탄저균 백신 요구량을 충족시키려는 미국 정부의 노력과 변함없는 헌신에 부응하게 된 것을 자랑스럽게 생각한다. 동 계약으로 BioThrax가 미국 정부의 바이오디펜스 의료대책 비축에서 중요한 요소임이 증명되었고, 이외에도 우리는 수년에 걸친 후속 조달 계약과 관련하여 미국 정부와 지속적인 논의를 벌여 나갈 것이다” 라고 밝혔다.

(Emergent BioSolutions : 2011. 5. 2)

(Global Security Newswire : 2011.5. 3)

## 미국 전염병연구정책센터 보고서, 천연두 보유의 주된 이유로 신약 개발 제시

전염병연구정책센터(Center for Infectious Disease Research and Policy)의 보고서에 따르면, 독립적인 과학 전문가 단체가 2010년 세계에서 마지막으로 남은 천연두 균주를 계속 보유하려는 첫 번째 이유로 새로운 의학 치료제 개발을 관리하는 규정을 엄수해야 하기 때문이라는 결론을 내렸다고 밝혔다.

동 보고서는 세계보건기구(World Health Organization)의 의뢰로 작성되었는데, 독립전문가자문그룹(Advisory Group of Independent Experts)에 의해 2010년 12월에 발표되었고, 세계보건기구의 의결체인 세계보건총회는 미국과 러시아에 저장되어 있는 천연두 바이러스의 폐기 일정을 확고하게 정할 것인지를 숙고 중이다.

독립전문가자문그룹의 보고서는 과학자들과 규제 기관들이 서로 협력하여 천연두 항바이러스제 및 백신에 대한 새로운 접근 방식을 모색함으로써, 그 바이러스가 안전하게 폐기될 수 있도록 노력해야 한다고 충고했다.

전문가들은 천연두에 대한 현재의 연구 상태 및 대책 준비 상황에 대하여 자세하게 다룬 세계보건기구의 보고서를 검토한 후에 이러한 충고를 내놓았다.

상당수의 개발도상국은 미국과 러시아가 천연두 균주를 폐기하는 최종 시한을 확고하게 정하려 한 세계보건기구의 결의를 지지하는데, 전하는 바에 따르면 애틀랜타에 위치한 질병통제예방센터에 총 451개의 샘플과 시베리아에 위치한 러시아의 벡터연구소(Vector laboratory)에 120개의 서로 다른 균주가 보관돼 있고, 천연

두 바이러스는 1980년에 자연 상태에서는 완전히 소멸된 것으로 선언되었다.

모스크바와 워싱턴은 보다 효과적인 백신 및 항바이러스제의 개발을 위해 추가 시간을 요구하고 있는데, 들리는 바에 의하면 오바마 행정부는 2011년 5월 3째 주에 제네바에서 열리는 회의에서 이 문제를 5년 뒤로 미루기 위해 노력할 것이다.

세계보건기구는 천연두의 대유행 시에 공급할 요량으로 3,260만 dose의 천연두 백신을 스위스에 보관 중으로 이 비축분의 거의 92%는 보다 향상된 차세대 백

신으로 구성되어 있는데, 추가적으로 프랑스, 독일, 뉴질랜드, 영국, 미국은 필요하다면 상기 비축분에 3,200만 dose를 더 보태기로 약속했다.

세계보건기구 위원회의 보고서에 따르면, 건강상의 위험이 더 적은 두 가지의 새로운 천연두 백신 및 세 가지의 새로운 항바이러스제의 개발에 상당한 진전이 있다고 밝혔다.

(Center for Infectious Disease Research and

Policy release : 2011. 5. 18)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 19)

## 세계보건기구 정상회의, 천연두 바이러스 최종 시한 도출 실패

Associated Press는 2011년 5월 3째주에 개최되는 세계보건총회(World Health Assembly)가 마지막 남은 것으로 알려진 천연두 균주에 대하여 최종 폐기 시한을 마련하는 데에 실패한 것으로 보인다고 보도했다.



애틀랜타 주에 위치한 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention) 본부. 2011년 5월 3째주 개최 예정인 세계보건기구 회의는 미국 질병통제예방센터 및 시베리아 지역의 한 러시아 연구소에 보관되어 있는 천연두 바이러스 샘플에 대하여 폐기 마감 시한을 도출해 내지 못할 것으로 보인다.

러시아와 미국은 1980년에 자연 상태에서는 완전히 소멸된 것으로 선언되었던 매우 전염성 높은 두창 바이러스의 살아 있는 균주를 보유한 유일한 국가로, 이 두 국가는 향후 더 나은 백신 및 기타 대책을 연구하기 위해 천연두 균주를 계속 보유해야 한다고 주장해 왔다.

이 문제는 연구 진영을 분열시켰고, 천연두 균주를 계속 보유하는 것은 위험성이 너무 높다는 의견이 세계적으로 상당하여 여러 국가들이 이미 네 번이나 그러한 물질을 폐기하도록 압력을 가했으나, 그러한 시도는 매번 실패로 돌아가고 말았다.

1970년대에 세계보건기구의 주도로 천연두 퇴치 캠페인을 이끌었던 Donald Henderson은 “천연두 바이러스를 폐기하는 것은 뛰어난 발상일 것이다. 이것은 매우 두려운 생물체이다” 라 전하며, 이 바이러스를 승인 없이 소유하는 것은 반인륜적 범죄로 지정되어야 한다고 말했다.

천연두 백신을 만드는 데에는 위험성이 적은 우두 바이러스가 사용되는데, AP에 따르면 현재에는 두 가지의 백신이 존재하고 또 다른 백신이 개발 중에 있으며 그 밖의 다른 대책들도 마련되고 있다고 전했다.

현재 Pittsburgh University 생물보안센터(Center for Biosecurity)의 Henderson은 “우리는 유전자 지도 작성을 포함한 천연두 바이러스를 검토하는 여러 수

단을 가지고 있다. 이는 우리가 실제 (천연두)바이러스를 필요로 하지 않는다는 것을 의미한다” 고 말했다. 러시아와 미국 관계자들의 견해는 다르다.

미국 보건부 산하 국제업무사무소(Global Affairs Office)의 소장인 Nils Daulaire은 미국이 애틀랜타 주에 위치한 질병통제예방센터에 저장되어 있는 451개의 샘플과 시베리아에 위치한 러시아 벡터연구소(Vector laboratory)에 저장되어 있는 120개의 서로 다른 균주를 폐기하려는 세계보건총회, 곧 세계보건기구 의결기관의 최종 요구를 유예시키려 할 것이라고 말했다.

Daulaire 소장은 미국 연구자들이 천연두에 대한 새로운 대책의 효력을 검증하는 연구를 완수하기 위해 추가 시간을 요구하고 테러리스트들이 생물무기 공격 시 천연두 바이러스를 살포할 것에 대비하여 미국 관계자들은 자체적인 비축분을 마련하기를 원하고 있으며, 또한 심층 연구가 필요하다고 지적했다.

신원을 정확히 확인할 수는 없지만 러시아의 벡터연구소에서 일하는 한 연구원은 관련 질병의 대유행 가능성이 있고, 이것은 비축 물자를 활용한 심층 연구를 필요로 하기 때문에 바이러스 샘플들을 계속 보유해야만 한다고 주장했다.

세계보건기구는 폐기 명령으로 모스크바와 워싱턴을 강제할 권한을 가지고 있지 않다.

그럼에도 불구하고, 많은 개발도상국들은 모든 균주를 폐기하도록 강력히 촉구하고 있다.

제3세계 네트워크(Third World Network)의 생물보안 전문가인 Lim Li Ching은 “바이러스를 폐기해야 한다는 합의가 있었으므로 우리가 왜 미국과 러시아에 영합하는 이러한 상황을 견뎌야 하는가?” 라고 말했다.

나이지리아 Redeemer University의 바이러스학 교수인 Oyewale Tomori에 따르면, 대다수의 아프리카

국가들은 천연두 균주의 폐기에 찬성하고 “아프리카는 천연두 바이러스에 의한 생물학적 공격에 보다 취약한 세계의 지역들 가운데 하나이다” 라고 말했다.

세계보건기구 사무차장보(Assistant Director General)인 Keiji Fukuda는 이 기구가 천연두의 재유행 가능성에 대하여 다소 염려하고 있다며, “대유행의 가능성은 상당히 낮다. 그러나 전혀 없는 것은 아니다” 라고 말했다.

Fukuda는 “천연두가 다시 등장할지라도 그 효력이 입증된 백신의 공급 및 전략을 고려한다면, 우리는 과거보다 훨씬 더 나은 상황에 있는 것이다” 라고 말했다.

세계보건기구는 또다시 대유행이 시작될 경우에 대비하여 개발도상국들을 위해 최소한 3,000만 dose의 천연두 백신을 보유하고 있으나 이 비축물 가운데에는 HIV 바이러스를 지닌 사람들에게 에이즈(AIDS)를 유발할 수 있는 질 낮은 백신들도 포함되어 있다.

Edmonton University의 천연두 전문가인 David Evans는 미국과 러시아의 천연두 연구소들을 둘러본 후 자신은 이 두 부지로부터 병원균이 유출될 것으로는 생각지 않는다고 말했는데, 이 연구소들은 가장 높은 수준의 생물보안 시스템을 사용하여 연구자들이 시설에 들어갈 때 홍채 인식 검사나 지문 검사를 거쳐야 하고 미국의 균주들은 액체 질소 안에 보관되어 있다.

Evans에 따르면, 북한과 이라크 같은 나라들이 바이러스 균주를 불법적으로 보유하고 있을 것이라는 추측은 아직 확인된 바 없지만, 그들이 불법적으로 천연두 연구를 시행한다면 매우 골치아픈 일이 될 것이라고 말했다.

Evans는 “내가 염려하는 국가, 이상한 독재자의 통치를 받고 있는 기이한 장소의 그들이 이러한 물질을 쉽게 다룰 수는 없을 것이며 또한 극단주의자들이 생물

테러 공격에 천연두 바이러스를 사용할 것 같지는 않다” 고 말하며, “당신이 국가들을 혼란에 빠뜨리고 싶다면, 이렇게 위험한 무언가를 다루는 실험보다는 훨씬 더 용이한 방법들이 얼마든지 많이 있다” 라고 덧붙였다.

(Associated Press/Yahoo!News : 2011. 5. 13)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 13)

## 미국 보건부, 170만 dose의 천연두 항바이러스제 주문

SIGA Technologies사는 미국 보건부가 4억 3,300만 달러를 들여 170만 dose의 천연두 항바이러스제를 추가로 주문했다고 발표했다.

보건부 산하 생물학고등연구개발국을 통해 주문한 ST-246은 국가전략비축물자(Strategic National Stockpile)에 전달될 것으로, 뉴욕에 있는 SIGA Technologies사는 보건부와 이전에 맺은 계약으로 30만 dose를 더 생산할 계획이다.

생물학고등연구개발국의 5년 계약은 천연두 항바이러스제를 최대 1,200만 dose까지 추가 생산하는 옵션을 포함하고 있는데, 이것은 총 28억 달러의 계약에 해당한다.

그러나 SIGA사는 바이오기업인 Chimerix사가 생물 의학과등연구개발국이 SIGA사와 천연두 항바이러스제 생산 계약을 맺기로 결정한 것에 대해 공식 항의서를 제출했다는 보건부의 전언을 들었다고 밝혔으며, “합당한 이의 제기 규정에 따라 향후 결정이 내려질 때까지, 계약 상의 작업은 중단될 것이다” 라고 보도를 통해 전했다.

보도자료에 따르면, 미국 연방회계감사원(Government Accountability Office)에 올라온 이의 제기는 통상 100일 이내에 처리되는데, SIGA사는 보건부가 기존 계약에 대한 지지를 촉구할 예정이라고 덧붙였다.

(SIGA Technologies release II : 2011. 5. 15)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 17)

## 유럽 연구진, 수중 병원균 탐지 칩 개발

Youris.com은 유럽 연구진이 공공 수도 공급 시설에서 생물학적 병원균의 양을 탐지할 수 있는 장치를 개발해 냈다고 보도했다.

이 칩에는 여러 가지 병원균에 대한 미세 유전 코드 조각을 심은 센서가 들어 있는데, 이 센서의 DNA 가닥들은 상응하는 유전 물질이 있는지 표본수를 탐색하여 표본수가 상응하는 유전 코드를 함유하고 있게 되면 센

서는 수중의 병원균에 달라붙어 빛을 낸다.

프로젝트 연구진은 또한 유럽 위원회(European Commission)의 후원을 받는 DIagnostic NAnotech사 및 MICrotech Sensors사와 함께 센서가 DNA에 접촉할 때에 전자 경보를 보내는 서로 다른 종류의 감시 장치를 개발했는데, 신호의 강도는 수중 병원균의 농도에 따라 조절된다.



현재에는 검사를 위해 표본수를 연구소로 가져와야 하지만, 연구진은 이 장치를 수중 시스템에 설치함으로써 이러한 절차를 생략할 수 있게 되기를 희망하고 있으며, 질병물질이 탐지되면 이메일이나 전화를 통해 경보를 보낼 수 있을 것이다.

한편 독일의 프라운호퍼연구소(Fraunhofer Institute)는 다른 수중 검사 기술인 AquaBioTox를 개발했

는데, 이것은 미생물을 활용하는 것으로 미생물을 수중에 투입한 다음, 최신 카메라 시스템이 특정 물질에 대한 미생물의 반응을 추적한다.

(Youris.com : 2011. 5. 6)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 12)

## 한·미 양국 생물테러 훈련 계획

Yonhap News Agency는 한·미 양국 고위 관계자들이 2011년 5월 4째주 생물테러 위협에 대비하여 훈련을 실시하는 방안을 논의했다고 보도했다.

이것은 오직 생물학적 위험에만 초점을 맞춘 양국의 첫 번째 훈련이 될 것이다.

이러한 구상은 화생방 방어 프로그램을 담당하는 미국 국방부 차관보 Andrew Weber를 포함하여 관계자들이 3일 동안 서울에서 모인 회담, Able Response 2011에서 논의되었다.

한국 국방부 관계자는 “이번 주의 회담으로 한국과 미국은 생물테러에 대비한 연합 훈련을 실시하는 방안을 모색하기로 했으며, 이번 회담이 남한에서 생물학적 위협의 증가를 의미하는 것은 아니다” 라고 말했다.

평양에서는 생물무기 프로그램이 운영되고 있을 것으로 추정된다.

(Global Security Newswire : 2011. 5. 27)

## 미국 메릴랜드 지역 의원들, 식품의약국 부지 건설에 자금 지원 촉구

미국에서 5명의 메릴랜드 지역 의원들이 식품의약국(Food and Drug Administration) 시설 통합 프로젝트에 자금을 지원하지 않는 것은 바이오디펜스 연구에 큰 악영향을 끼치게 될 것이라고 경고했다.

의원들은 2011년 회계연도의 남은 기간 동안 지속되는 예산 결의안이 미국 연방조달청(General Services Administration)의 건설 활동에 단지 8,200만 달러만 제공하고 있으며, 이 금액 가운데 특히 메릴랜드 주의 실버스프링(Silver Spring)에 위치한 식품의약국 신규

캠퍼스의 개발을 위해서는 단 한 푼도 할당되지 않았다고 연방조달청 청장인 Martha Johnson에게 보낸 4월 29일자 서한에서 밝혔다.

White Oak 캠퍼스는 한 장소에 각종 연구소, 사무소 및 지원 시설 등을 설립하여 식품의약국 산하 생물제재평가연구센터(Center for Biologics Evaluation and Research) 및 현재 여기저기 넓게 산재되어 있는 수많은 기타 지부들을 지원하게 될 것이다.

동 서한은 Johnson에게 “이 식품의약국 프로젝트에

가능한 한 많은 자금을 지원하도록” 요청한다.

민주당 상원의원인 Barbara Mikulski와 Ben Cardin 그리고 민주당 하원의원인 Steny Hoyer, Chris Van Hollen, Donna Edwards이 여기에 서명했다.

동 서한은 “만일 추가적인 자금 지원이 이루어지지 않으면, 식품의약국은 자체의 생명과학-바이오펜스 연계 연구소 및 지원 시설 내에서 충분한 기능의 실험 능력을 갖추지 못할 것이며, 우리는 이로 인해 결국 식품의약국이 생물테러 위협으로부터 시민을 보호하기 위해 필요한 백신 및 기타 대책의 개발, 시험, 승인의 자체 임무를 적절히 수행하지 못하게 될 것이라는 충고를 받았다” 고 명시한다.

의원들은 “더욱이 우리는 2011년 회계연도의 일부 자금이 여기에 마련되지 않는다면, 생명과학-바이오펜스 연계 계획은 재고되어야 할 것으로 알고 있다. 그러면 결국 납세자에게 상당한 추가 비용을 지우게 될 것이고 건설도 지연될 것이다” 라고 덧붙였다.

(U.S. Senator Barbara Mikulski : 2011. 5. 3)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 4)

### 미국 국립연구회, 메릴랜드 주의 바이오펜스 부지에 대하여 보다 광범위한 조사 추구

전염병연구정책센터의 보고에 따르면, 미 국립연구회는 미 육군이 메릴랜드 주 Fort Detrick에 건설 예정인 신규 바이오펜스 시설에 대하여 본래의 제안보다 더 철저한 위험 평가를 실시하도록 권고했다고 밝혔다.

미 국가학술원(National Academies) 지부인 이 비정부기구는 미 육군이 2011년 3월 21~22일의 모임에서 이 의료대책시험평가시설(Medical Countermeasures Test and Evaluation Facility)에 대한 공식 평가를 충분히 상세하게 내놓지 못했다고 동 보고서에서 밝혔다.

미 국립연구회의 동 보고서는 “공식적인 작업 계획 및 시설의 사전 설계가 없었기 때문에 미 육군 계약자의 접근 방식이 포괄적이고 믿을 만한 부지특화 위험 평가가 될 것인지 판단하기 어려웠다. 그러므로 위원회는 성공적인 부지특화 위험평가를 실시하는 데에 아주 결정적으로 중요한 요소들을 설명하는 것으로 임무를 수

행했다” 라고 밝혔다.

미 육군은 자체보고서에서 탄저균, 페스트균, 에볼라 바이러스, 마버그 바이러스 등 서로 다른 8가지의 생물 작용제를 포함하는 이 시설의 작업이 대중에게 끼치는 영향에 대하여 다룰 예정이라고 밝혔으나, 동 보고서는 미 육군이 그러한 물질을 선택한 이유에 대해서는 언급하지 않았다고 말했으며, 이 부지는 20개 이상의 병원균을 다룰 예정이며 이후에 위협의 소지가 있는 물질들이 더 추가될 가능성도 있다.

동 보고서는 또한 “이 시설이 서비스별 요금제에 기초하여 제약 회사 같은 서로 다른 단체들과 계약을 체결할 예정이라 사전에 살펴보는 과정에서 미처 예기치 못한 활동들을 이후에 책임지도록 요구받을 가능성이 있다. 이러한 활동들은 이 시설과 관련된 위험성을 변경시킬 수 있기 때문에 미 육군은 추가적인 환경영향평가(environmental impact statement : EIS) 및 위험 평

가 시행 요구를 초래하게 될 작업 변경의 한계를 사전 설명해야 한다” 라고 밝혔다.

분석가들은 또한 내부 공격, 항공기 공격, 자연 발생적인 위험 및 중대한 기반시설 서비스 상의 실책 등과 같은 잠재적인 위협들에 대하여 이 부지의 위험 수준을 고려해야 한다.

492,000 평방피트에 들어설 예정인 이 건물은 Fort Detrick에 위치한 국립기관바이오디펜스캠퍼스(National Interagency Biodefense Campus)의 일부이다.

미 국립연구회가 2010년에 미 육군이 Fort Detrick에 위치한 미국 육군전염병의학연구소의 신규 연구소

공간에 대하여 충분히 신뢰할 만한 평가를 수행하지 않았다고 결론을 내린 후, 미 육군은 위험 평가 개발 계획에 대하여 새로운 분석을 요구했다.

(Center for Infectious Disease Research and Policy : 2011. 5. 2)

(Global Security Newswire : 2011. 5. 3)

## 미국 공문서, 뉴욕시 약국 체인주 알카에다 요원으로 추정

*Mother Jones*는 최근 유출된 미국 공문서에 따르면 뉴욕시에 몇 개의 약국을 소유한 어떤 인물이 탄저균에 대한 지식을 보유한 알카에다(al-Qaeda) 요원으로 추정된다고 보도했다.

폭로 단체인 위키리크스(WikiLeaks)는 쿠바의 관타나모 만에 위치한 미국 수용소에 수감되어 있는 극단주의 용의자들에 대한 정보를 담은 수백 건의 문서를 공개했다.

한 문서를 보면, 2003년 이래 수감되어 있는 어떤 사람이 알카에다 탄저균 공작원으로 추정되는 인물과 접촉하는 방법에 대하여 자세히 적은 일기를 가지고 있었는데, 그 공작원은 당시에 뉴욕시에 거주하며 수많은 약국을 소유했던 것으로 전해졌다.

그 사람의 이름이 공문서에는 들어 있었으나 *Mother Jones*는 이를 밝히지 않았는데, 이것은 그와 직접 접촉하여 공문서에 들어 있는 주장을 취재하는데 장애가 될까 우려했기 때문이었고, 동 기사는 그를 테러 조직과

연관시키는 주장의 타당성에 대하여 아직은 확실하지 않다고 밝혔다.

2008년 미국 공문서를 보면, 파키스탄의 알카에다 지역에서 발견된 종이에 파키스탄 출신의 기업가 이름이 인용되어 있었는데, 이것은 외견상 잠재적인 생물테러 물질로 분류되는 탄저균 백신과 관련이 있는 것처럼 보였으며, 한 테러리스트 혐의자로부터 입수한 달력에는 그 사업가와 생물학적 무기 활동을 연관시키는 불특정 정보가 기재되어 있었다.

관타나모 만(Guantanamo Bay)에 수감되어 있는 용의자는 그 약국의 주인이 오랫동안 알고 지낸 지인이며 아프가니스탄과 파키스탄에서 활동하는 탈레반(Taliban) 지원 조직의 공작원이라고 말했다.

인터넷 정보에 의하면 그 남자는 뉴욕 시 근방에 4개 이상의 약국을 소유하고 있으며 자신을 약국 주인의 형제라고 밝힌 한 남자와 통화가 성사되었는데, 그는 약국 주인이 이미 파키스탄으로 돌아갔다고 말했다.

파키스탄에서 거주하고 있고 그 사업가의 아내라고 밝힌 한 여인은 이제까지 미국 관리가 그 문제로 접촉해 온 일은 없었다고 말했으며, FBI는 폭로된 문서 상의 주장들은 취급하지 않을 것이라고 말했다.

(*Mother Jones* : 2011. 5. 9)

(*Global Security Newswire* : 2011. 5. 9)