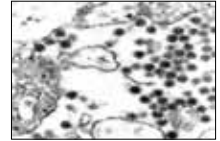




1. 병원체 일반정보

- 인수공통전염병 병원체임(인간, 말, 조류)
- *Togaviridae* 과 *Alphavirus* 속에 속함
- 약 70 nm 크기로 20면체의 캡시드와 세포막 유래 외피를 지님
- 단일가닥의 (+)RNA 바이러스임



2. 병원성 및 감염증상

- 감염경로는 사람간 전파(person-to-person transmission), 에어로졸 감염(potential aerosol infectivity)임
- 50세 이상 또는 15세 미만의 인구집단이 risk group이며, 북미에서는 연 5~6case 발생함
- 뇌·척수·뇌막에 급성의 염증성 질병을 유발함
- 가벼운 증상인 경우 발열성 두통·무균성 뇌막염 등이 발생함
- 중증 감염인 경우 갑작스런 두통·고열·뇌막염 증상·마비·혼수·혈림·일시적인 경련과 마비까지 일으킬 수 있음
- 35~75%의 치사율을 보임

3. 생물안전정보

- ▷ 실험 중 감염가능 위해요소
 - 주요 위해요소
 - 환자의 혈액·뇌척수액·중추신경계 및 조직 등을 취급하는 경우
 - 감염성 공기비말에 노출되거나 오염된 점막이나 상처 난 피부와 접촉하는 경우
 - 감염된 실험실 절지동물에 물리거나 감염된 병아리와 접촉
- ▷ 취급안전정보
 - 폐기 : 고압증기멸균(121°C/15분) 등
 - 유출 : 소독제 처리(1% 차아염소산나트륨용액, 2% 글루타르알데하이드, 10% 포름알데하이드, 70% 에탄올 등)
- ▷ 생물안전밀폐시설
 - 환자의 임상검체, 감염동물 취급, 바이러스 배양 실험 등의 경우는 BL-2 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
 - 미국의 경우 CDC category B에 속함
 - 자연발생률은 높지 않지만, 비용이 저렴하고 대량 획득이 가능하여 생물무기로의 이용 가능성이 높음
 - 생물테러 발생사례는 보고된 바 없음
 - 모기에 의해서 전염되고 매우 감염성이 높으며, 실험실에서 세포 배양이 비교적 용이하여 대량 획득이 가능하며, 저장 시 잘 보존되어 전용 가능성이 높음

4. 예방과 치료

- 검체 및 병원체를 취급 시 장갑이나 실험복, 마스크 등의 개인보호장비를 사용함
- 현재까지 치료제 및 백신 부재
- 실험실에서 정기적으로 취급하거나 직접적으로 다루는 종사자들에게 연구용 백신 사용을 권장함

- The World Organization for Animal Health(OIE)
(<http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2013/>)
- Center for Biologic Counterterrorism and Emerging Diseases(<http://bepast.org/>)
- Centers for Disease Control and Prevention
(<http://www.bt.cdc.gov/bioterrorism/>)
- NIAID(National Institute of Allergy and Infectious Diseases)
(<http://www3.niaid.nih.gov/topics/default.htm>)

- <http://www.cdc.gov/EasternEquineEncephalitis/>
- Jean-Paul Carrera, Naomi Forrester et al Eastern equine encephalitis in Latin America, NEJM 2013, August 22;369(8):732-44
- Alphavirus antical drug development: scientific gap analysis and prospective research, Biosecurity and bioterrorism: biodefense strategy, practice and science, Vol7, No4, 2009