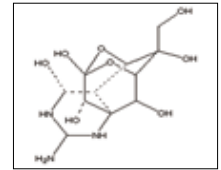




1. 병원체 일반정보

- 복어에서 생산되는 저분자량(분자량 320Da 내외) 화합물 구조의 독소임
- 주로 간 및 생식소에서 축적되어 있음
- 복어 내 공생하는 세균이 대사에 관여하여 생산되는 것으로 알려짐
- 열에 안정한 수용성 물질임



2. 병원성 및 중독증상

- Sodium channel blocker의 역할을 하는 신경독소임
- 안면 사지마비, 호흡곤란, 순환기 장애 등의 치명적 증상을 나타냄
- 섭취 후 30분에서 3시간 사이에 증상이 나타남
- 생쥐 시험기준 정맥, 복강, 피하주사의 반수치사량이 9~11 μ g/kg로 비교적 높은 독성을 지님

3. 생물안전정보

- ▷ 실험 중 감염가능 위해요소
 - 원인 : 실험실 내 복어독 처리 실험 혹은 생산 및 정제 실험
 - 주요 위해요소 : 실수에 의한 우발적 경구투여
- ▷ 취급안전정보
 - 폐기 : 습열 멸균처리가 불가능하며 260 oC 이상의 온도에서 10분 이상 건열 멸균 처리 요망
 - 유출 : 0.5% 이상 치아염소산나트륨용액 혹은 0.25% 이상의 치아염소산나트륨 용액과 0.25 N 이상 수산화나트륨 혼합 용액에서 30분 이상 노출 처리 후 종이 타월로 닦아내야 함
- ▷ 생물안전밀폐시설
 - BL-2 또는 BL-3 밀폐시설이 권장됨
- ▷ 생물무기로서의 이용가능성
 - 2차 세계대전 일본 731부대가 무기화를 했다는 보고 이외에는 특별한 보고는 없음
 - 독성이 높기 때문에 호주그룹에서 생물무기가능성이 있는 후보군으로 분류를 했지만 흡입 독성 등에 대한 보고는 거의 알려진 바 없음

4. 예방과 치료

- 보관 시 완전한 밀폐
- 개인보호장비를 필수적으로 사용
- 에어로졸 발생 등에 특히 유의하며 생물안전작업대에서 실험을 권장
- 알려진 치료제 없음
- 호흡곤란 증상 시 응급처치 치료가 중요함

- Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories Appendix I (2007) 5th ed
- Federation of American Scientists (FAS)
- Fact sheet
- WHO guidance: Public health response to biological and chemical weapons - ANNEX2: TOXINS
- Sobel, J., and Painter, J. Illness caused by marine toxins. Clinical Infectious Diseases, 2005; 41: 1290-6
- http://www.cdc.gov/niosh/ershdb/EmergencyResponseCard_29750019.html