



부포테닌(bufotenine)

요약

부포테닌은 일부 두꺼비, 버섯 등에서 발견되는 물질로 인체에서 환각작용을 일으키고 혈압을 상승시킨다. 임상에서 한약재로 쓰이고 있는 섬수에 부포테닌이 일부 함유되어 있다. 급성독성이 있어 호흡 정지에 의해 사망을 유발할 수도 있다. 약물 오남용 위험이 있어서 향정신성의약품으로 지정되어 있다.

외국어 표기	bufotenine(영어)
CAS 등록번호	487-93-4
분자식	C ₁₂ H ₁₆ N ₂ O
분자량	204.273 g/mol

유의어·관련어: 환각제, hallucinogen, 섬수, Toad
Venom

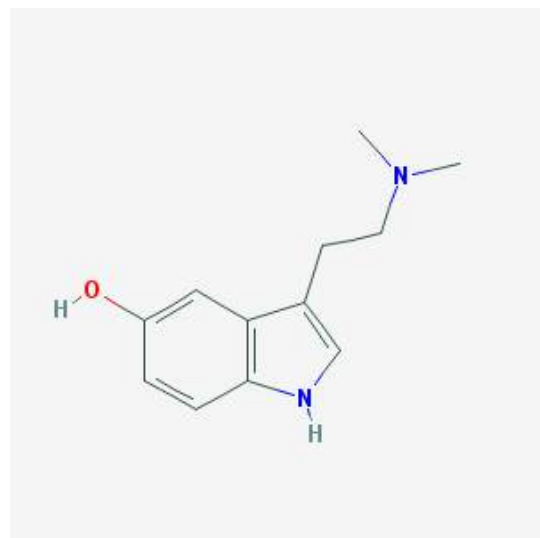


그림 1. 부포테닌의 구조식

약리작용

부포테닌(bufotenine)은 일부 두꺼비, 버섯, 씨앗 등에서 발견되는 물질로 인체에서 환각작용을 일으키고 혈관을 수축하여 혈압을 상승시킨다. 부포테닌이라는 이름은 두꺼비속의 속명 'bufo'에서 유래되었다. 1934년 부포테닌의 구조가 확인되었으며 1935년 처음으로 합성되었다. 트리니다드와 오리노코 평원의 인디언들이 코호바(cohoba)라고 불렀던 환각제의 성분이기도 하다.

신경전달물질인 세로토닌과 화학 구조가 유사하며, 세로토닌 대신 세로토닌 수용체에 작용하여 환각작용을 나타낸다. 세로토닌 수용체는 2A, 2B, 2C 등 종류가 여러 가지인데, 이들은 서로 다른 역할을 한다. 환각을 나타내는 기전은 아직 완전히 밝혀지지 않았으나 주로 환각을 일으키는 물질이 세로토닌 대신 2A 수용체에 강하게 작용하면서 뇌에 혼란을 일으켜 환각적인 색채나 환청 등과 같은 증상을 나타내는 것으로 여겨지고 있다. 부포테닌은 환각제로 많이 알려져 있는 5-MeO-DMT, 4-HO-DMT(사일로신) 등과도 구조가 비슷하다.

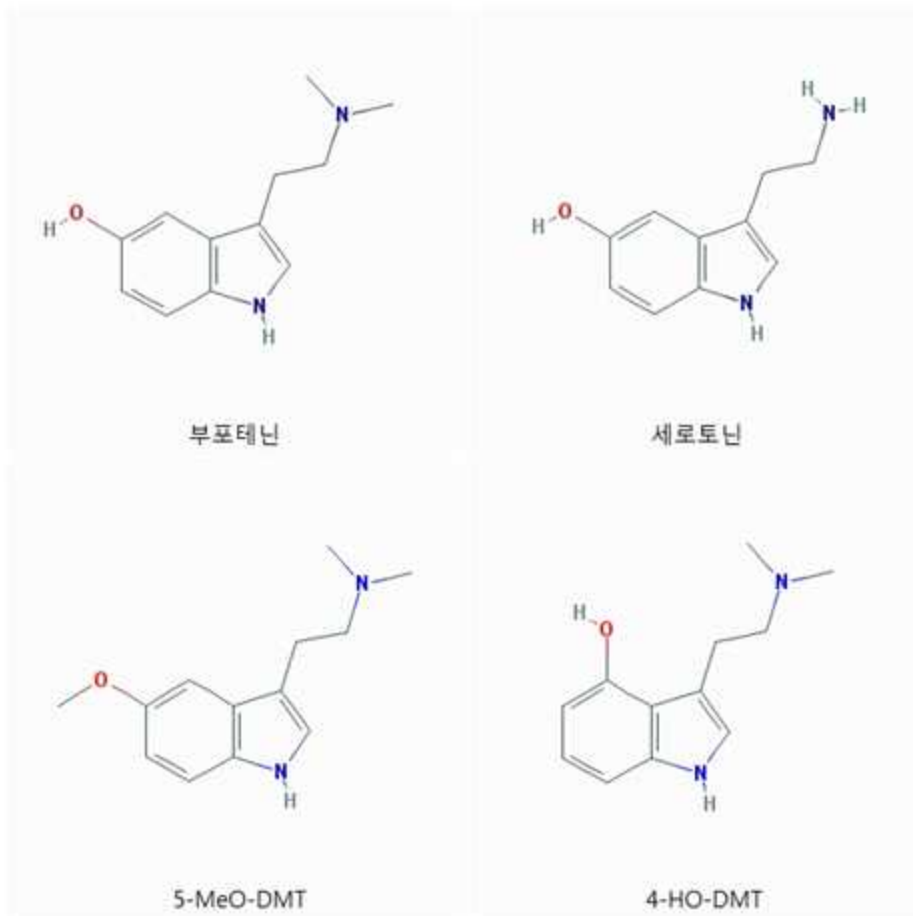


그림 2. 구조식 비교

임상적 사용

부포테닌 성분 자체를 함유한 의약품은 허가된 것이 없으며, 한약재로 쓰이고 있는 섬수(Toad Venom, 蟾酥)에 부포테닌이 일부 함유되어 있다. 섬수는 중국두꺼비 등에서 독선(毒腺, 동물체 안에서 독액을 분비하는 샘)의 분비물을 모은 것으로 부포테닌 외에도 부팔린(bufalin), 부포탈린(bufotalin) 등 다양한 성분을 함유하고 있다. 강심 및 이뇨 목적으로 주로 쓰이며 진통, 지혈, 치질이나 염증성질환 및 각종 피부질환과 항암 치료에도 이용된다. 경구 또는 외용으로 사용되는데 유독한 약재이므로 신중히 사용되어야 한다. 임부에게는 투여할 수 없으며, 외용 시에는 눈에 들어가지 않도록 주의해야 한다. 시중에서는 섬수가 포함된 구심® 등의 일반의약품이 강심제로서 사용되고 있다.

주의사항

급성독성이 있는 유독물질로 호흡 정지에 의해 사망에 이르게 할 수 있다. 피부에 닿기만 해도 알레르기와 안구 충혈을 일으키므로 주의가 필요하다. 부포테닌 또는 섬수를 불법적으로 최음제로 사용하는 경우도 있으나 규제대상이며, 이로 인해 발생한 사망 사건도 있으므로 주의가 필요하다. 국내에서는 두꺼비를 식용 가능한 황소개구리로 착각하여 요리해 먹은 후 사망한 사례도 찾아볼 수 있다. 환각작용으로 인한 약물 오·남용 위험이 있으므로 국내에서는 향정신성의약품*으로 지정되어있다. 미국, 영국, 호주 등 외국에서도 규제물질로 분류하여 법적으로 엄격히 관리하고 있다.

* 향정신성의약품: '마약류 관리에 관한 법률'에 따라 지정되어 법적으로 강력히 규제되고 있는 약물이다. 환각, 각성 및 습관성·중독성이 있는 물질로 허가 없이 제조, 소유, 판매 및 사용하는 경우 처벌의 대상이 된다.