



# 필로폰

## 요약

필로폰은 매우 강력한 중추신경 흥분제로서 각성작용을 일으키는 합성 화합물질이다. 성분명은 메스암페타민이며, 투여 시 졸음과 피로감이 사라지며, 육체적 활동이 증가되고, 쾌감이나 행복감을 느끼게 되므로 오남용될 위험성이 있다. 내성과 심각한 의존성이 생기며, 중단 시 금단증상이 유발되므로 향정신성의약품인 마약류로 분류되어 법적으로 강력히 규제되는 약물이다.

외국어 표기	philopon(영어)
CAS 등록번호	537-46-2
ATC 코드	N06BA03
분자식	C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> N
분자량	149.237 g/mol

동의어: 히로뽕, 메스암페타민, methamphetamine, 메탐페타민, metamfetamine

유의어·관련어: 마약류, narcotics, 향정신성의약품, psychotomimetic agent, psychotropic drug, 중추신경계 흥분제, central nervous system stimulant, CNS stimulant, 각성제, stimulant, 覺醒劑, 뽕, 백색의 공포

## 마약류

마약류란 일반적으로 기분, 생각 등에 변화를 줄 목적으로 섭취하여 정신에 영향을 주는 물질을 말한다. '마

약류 관리에 관한 법률<sup>1)</sup>에 정의된 마약, 향정신성의약품 및 대마를 말하며, 오남용을 방지하기 위해 법적으로 강력히 규제되고 있는 약물이다. 따라서 허가 없이 제조, 소유, 판매 및 사용하는 경우 처벌의 대상이 된다. 그 중 향정신성의약품은 중추신경계에 작용하는 것으로 오용 또는 남용할 경우 인체에 현저한 위해가 있다고 인정되는 약물을 말한다. 마약류는 투여 시에 의존성<sup>\*</sup>과 내성<sup>†</sup>이 나타나며, 투여를 중단하게 되면 금단증상<sup>‡</sup>이 나타나므로, 개인뿐만 아니라 사회에도 해를 끼치게 된다.

<sup>\*</sup> 의존성(dependence): 정신적 효과를 얻기 위하여 또는 중단했을 때의 불편함을 피하기 위하여 계속적, 주기적으로 약물을 섭취하지 않으면 안 되는 상태를 말한다. 약물을 중단했을 때 정신적으로 약물을 몹시 갈망하게 되는 정신적 의존성(습관성)과 신체적으로 구토, 불면, 발작 등의 금단증상이 나타나는 신체적 의존성(탐닉)이 있다.

<sup>†</sup> 내성(resistance): 약물의 반복적인 사용에 의해 약효가 저하되는 현상으로, 이전과 동일한 용량을 투여하여도 효과가 나타나지 않거나 적게 나타나는 것을 의미한다.

<sup>‡</sup> 금단증상(withdrawal symptom): 지속적으로 사용하던 물질(알코올, 니코틴, 진정·수면·항불안제 등)을 갑자기 중단하거나 양을 줄일 때 발생하는 생리적, 심리적, 행동적 반응

## 인체에서의 작용

필로폰은 매우 강력한 중추신경 흥분제로서 각성작용을 일으키는 합성 화합물질이다. 성분명은 메스암페타민이며, 필로폰이라는 용어는 일본의 '다이닛폰 제약'(大日本製藥)에서 1941년에 판매했던 약품의 상품명이다. 이 상품명은 '노동을 사랑한다'는 뜻의 그리스어 'philoponus'에서 따온 것으로, 2차 세계대전 당시 당시 공장 작업 중 잠이나 졸음을 쫓는 약으로 팔렸다. 국내에서는 이를 일본 발음으로 읽은 히로뽕(ヒロポン)으로 더 잘 알려져 있다.

필로폰은 1888년 일본 도쿄대학 의학부의 나가이나가요시 교수가 천식 치료제인 마황으로부터 에페드린을 추출하는 연구과정에서 처음 발견하였고, 1893년에 합성에 성공하였다. 필로폰은 무색 결정 또는 백색 결정성 분말로서, 물이나 알코올에 잘 녹으며 냄새가 없고 쓴 맛이 난다. 필로폰을 남용할 경우 인체에 심각한 해를 끼치므로 향정신성의약품으로 지정되어 있다.

국내에서 1960년대 후반에 필로폰이 대용마약으로 퍼지면서 사회적으로 문제가 되자, '습관성의약품관리법'을 제정해 1970년 11월 8일부터 제조·유통·사용·소지가 금지되었다. 현재는 '마약류 관리에 관한 법률'에 의해 엄격하게 규제가 이루어지고 있다. 그럼에도 불구하고 필로폰은 불법적으로 제조되거나, 유통되는 등 국

내에서 대표적으로 남용되는 마약류이다.

필로폰은 뇌에서 도파민\*의 방출을 증가시킨다. 중추신경계에서 다량 방출된 도파민은 기분을 상승시키고, 쾌감을 느끼게 한다.

\* 도파민(dopamine): 뇌 신경세포의 흥분을 전달하는 신경전달물질의 하나로서 행동, 동기 부여, 수면, 기분, 인식, 학습, 주의 등에 영향을 미친다. 중독성 질환에 있어 핵심이 되는 물질이기도 하다. 뇌에 도파민이 과다 분비되면 강박증, 조현병, 과대망상을 일으키며, 반대로 도파민이 부족하면 ADHD, 파킨슨병을 유발하기도 한다.

## 중독과 위험성

필로폰은 강력한 중독성을 가진 각성제\*로서 투여할 경우 졸음과 피로감이 사라지고 입맛이 감소되며, 육체적 활동이 증가되고, 쾌감이나 행복감을 느끼게 된다. 필로폰을 투여하면 내성이 매우 빨리 발생한다. 흡연, 주사로 투여한 후에는 몇 분간 지속되는 강력한 쾌감을 경험하지만, 곧 사라져버리고, 허탈감이나 우울감을 경험하게 된다. 그러므로 사용자는 쾌감을 지속시키기 위해 계속 약물을 투여하려 하게 된다. 게다가 만성적으로 사용 시 필로폰의 내성은 더 커져서, 강력한 효과를 얻기 위해 다량을 투여하거나 자주 투여하게 된다.

장기간 필로폰을 투여하면 불안, 불면, 식욕감퇴, 구토, 두통 등이 나타나며, 중증이 되면 주의력이 산만해지고, 시각적, 청각적으로 환각상태, 혈압상승 등이 일어나며, 고열, 경련, 허탈(심한 혈액순환 장애가 생김)과 혼수에 이르게 된다. 고용량을 투여하다 중단하면 지속적인 졸음, 폭식, 선명한 꿈과 정신적 장애 등의 급단 증상이 수일에서 수 주간 지속된다. 그 밖에 우울증, 불안, 피로, 공격성과 약물에 대한 강렬한 갈구 등이 일어난다.

필로폰을 지속적으로 남용하면 중독에 이르러 강박적으로 약물을 사용하려 하며, 그 밖에 많은 위험한 결과를 낳는다. 필로폰에 중독된 사람은 불안, 불면증, 정신착란뿐만 아니라 기분 장애와 환청(존재하지 않는 소리를 들음), 피부에 벌레가 기어가는 것과 같은 느낌과 같은 망상<sup>†</sup>이 나타나 정신질환이 유발될 수 있다. 특히 망상은 자살하고자 하는 생각뿐만 아니라 타인을 살해하고자 하는 생각으로 발전될 수 있으며, 통제할 수 없는 아주 극단적인 폭력행위로 이어질 수도 있다.

필로폰을 과다 투여할 경우 독성이 나타나서, 빠르거나 불규칙한 심장박동, 혈압 상승, 치명적인 발작이 일

으키는 뇌의 미세혈관 손상 등 다양한 심혈과 질환이 유발된다. 또한 심한 경련, 고열 등이 유발되어 때로는 사망에 이를 수도 있다. 동물실험에서 다량 투여 시 뇌의 도파민을 생산하는 신경세포를 손상시키는 것으로 나타났다. 사용자의 성욕을 증가시키지만 장기간 남용 시 오히려 성기능을 저하시킨다. 임신 중에 필로폰을 사용하면 미숙아 출생률이 증가되고, 신생아에게서 비정상적인 반응과 극도의 과민반응과 같은 문제들이 발생될 수 있다. 또한 선천적인 기형아를 낳을 수도 있다.

필로폰을 주사로 투여하는 사용자에게서 혈관 손상과 피부종양을 일으킬 수 있다. 또한 많은 나라에서 필로폰 투여 시 주사기를 함께 공유하여 사용함에 따라 HIV<sup>†</sup>와 간염의 전파가 증가되는 문제가 발생된다.

\* 각성제(stimulants): 중추신경계를 자극하며 교감신경계를 흥분시키는 약물이다. 신경계에 작용하는 물질로 몸 전체의 작용이 일시적으로 활성화되는 효과를 가진다.

† 망상(delusion): 병적으로 생긴 잘못된 판단이나 확신

‡ HIV: 사람면역결핍바이러스(Human Immunodeficiency Virus). 에이즈라고 불리는 후천성면역결핍증후군(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)의 원인이 되는 바이러스이다.

## 필로폰 중독의 치료

필로폰을 포함한 마약류중독자에 대한 치료는 응급입원치료, 유지요법, 재활치료 등이 있으며, 다양한 단계를 거쳐야 비로소 회복이 가능하다.

### 응급입원치료

급성 중독의 치료 및 해독치료는 입원을 통해 이루어진다. 구체적인 해독 방법은 남용한 기간, 내성의 정도 등에 따라 다르지만 대부분 증상에 따라 치료한다. 필로폰 등 마약류의 배설을 촉진시키기 위한 약물을 투여하며, 상승된 혈압을 낮추는 약물을 투여한다. 급성 환시, 환청, 망상 등으로 매우 흥분 상태인 경우 단기간 동안의 항정신병 약물을 투여한다.

### 유지요법

해독치료 이후 금단증상을 완화하고, 약물에 대한 갈망을 극복하기 위한 치료가 필요하다. 방법은 기관에 따라 달라지나 약물치료, 상담을 통한 심리치료, 약물 사용에 대한 사고와 행동을 변경시키는 인지행동치료 등이 해당된다. 약물치료는 약물에 대한 충동을 억제하고, 불면증, 우울감이나 불안감, 자살사고 등과 같은 정

신적인 합병증, 신체적 합병증 등을 치료하기 위해 시행한다.

### 재활치료

해독치료와 약물치료 후에 중독자가 가정, 직장, 지역사회로 되돌아갈 수 있도록 재활치료로서 인지행동치료, 동기강화훈련, 가족 치료, 집단 치료, 자조 모임\*, 12단계치료† 등의 다양한 치료기법이 사용된다.

국내에서 정부가 마약 중독자를 위해 지원하는 사업에는 '마약류 중독자 치료보호사업'과 '중독관리 통합지원센터'가 있다. 현재 전국 20여 곳에 마약류 중독 전문치료기관이 지정되어 있으며, 치료비는 전액 국고 지원으로 전문적인 치료를 받을 수 있다.

\* 자조 모임(self-help group): 공통적인 문제를 가진 사람들이 모여 공통의 목적을 위하여 자발적인 비전문적 활동을 함으로써 집단 성원 개개인이 도움을 얻는 모임

† 12단계치료: 단주모임에서 알코올중독자들이 일상생활에서 반복되는 중독의 문제를 해결하는 데 도움을 주기 위해 만든 12단계의 규칙으로서, 여러 중독치료에 사용되기도 함