



# 마약

## 요약

마약은 중추신경계에 작용하면서 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 약물을 의미한다. 흔히 혼용되어 사용되는 대마, 향정신성의약품은 마약류라고 하며, 마약은 마약류의 한 종류이다. 의료용 마약은 주로 중등도 이상의 급·만성 통증의 조절에 사용된다. 약물 남용의 우려가 있으므로 반드시 의료전문의가의 지도하에 사용되어야 한다.

## 외국어 표기

narcotics(영어)  
麻藥(한자)

동의어: 마약류, 麻藥類, 천연마약, natural narcotics, 합성마약, synthetic narcotics, 마약성 진통제, 麻藥性 鎮痛劑, narcotic analgesics, opioid analgesic

유의어·관련어:

## 마약류와 마약

마약은 중추신경계에 작용하면서 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 약물을 의미한다. 보통은 중독성이 있는 물질로서 마약, 대마, 향정신성의약품\*을 마약이라는 용어로 혼용하여 사용하기도 하나, 정확한 용어는 '마약류'이다. 마약은 마약류의 한 종류이다.

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



에는 '마약류 관리에 관한 법률'에 정의된 마약, 향정신성의약품 및 대마가 해당된다. 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. 오남용을 방지하기 위해 법적으로 강력히 규제되고 있는 약물이다. 따라서 허가 없이 제조, 소유, 판매 및 사용하는 경우 처벌의 대상이 된다.

마약은 일반적으로 원료인 생약에서 추출한 천연마약, 추출 알칼로이드, 화학적으로 합성한 합성마약을 말한다. 아편에서 추출한 알칼로이드, 이에서 유도한 반합성 알칼로이드, 그리고 화학적으로 합성하였으나 유사한 작용을 나타내는 성분을 아편유사제(오피오이드, opioid)라고 한다. 아편유사제 중에는 의약품으로 사용되는 약물도 있다. 의료용 마약은 주로 중등도 이상의 급·만성 통증의 조절에 사용되므로 마약성 진통제라고도 한다.

\* 향정신성의약품: 중추신경계에 작용하는 것으로 오용 또는 남용할 경우 인체에 현저한 위해가 있다고 인정되는 약물. 향정신성의약품으로 지정되면 마약류로 취급되어 엄격한 관리, 처벌규정이 적용된다.

† 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.

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

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

Table 1. 마약류의 분류

구분		약물
마약	천연마약	아편, 모르핀, 코데인, 헤로인, 코카인 등
	합성마약	페티딘, 메사돈 등
향정신성의약품	환각제	LSD, MDMA, 메스칼린 등
	각성제	메스암페타민, 야바 등
	중추신경억제제	바르비탈류, 벤조디아제핀계 등
대마		대마초, 대마수지, 대마오일 등

## 약리작용

의료용 마약은 주로 진통제로 사용된다. 중추신경계의 아편유사제 수용체\*에 작용하며 통증 자극을 전달하는 신경전달물질의 분비를 억제하여 진통 효과를 나타낸다. 아편유사제 수용체는 시상하부의 체온 조절중추를 억제하여 체온을 하강시키며, 호흡 및 기침 억제 작용이 있으므로 호흡 마비의 부작용이 나타나기도 한다. 그 외 위장관의 연동운동을 감소시키는 작용 등이 있다.

\* 아편유사제 수용체(opioid receptors): 아편유사제가 결합하는 부위로, 결합에 의하여 마약성 진통작용 등을 나타낸다.

## 종류

의료용 마약에는 단일제와 복합제가 있다.

단일제 중 아편 알카로이드로는 모르핀, 코데인 등이 있으며, 나머지는 모두 합성마약이다. 수용체에 강하게 결합하는 모르핀, 펜타닐 등의 강한 마약성 진통제는 용량에 비례해 진통 효과를 나타낸다. 약한 진통 효과를 나타내는 대표적인 마약성 진통제로는 코데인과 디히드로코데인이 있다.

복합제 중에는 마약성 진통제의 중독성과 변비를 억제하기 위하여 아편유사제 길항제\*인 날록손과 복합한 제제도 있다. 마약성 진통제의 용량을 낮추되 진통 효과는 유지하기 위해 아세트아미노펜, 이부프로펜 등의 비마약성 진통제와 복합하여 의존성을 감소시킨 제제도 있다.

\* 길항제(antagonist): 수용체에 작용하여 신경전달물질이나 호르몬 등의 기능을 저해하는 약제이다. 작용 자체는 없지만 효능제가 결합하는 수용체에 결합하기 때문에, 수용체에 결합하는 부위를 빼앗아 효능제의 효과를 저해한다.

Table 2. 국내 의약품으로 사용되는 마약의 종류

구분	약물	제품 예
단일제	알펜타닐	알페닐®
	펜타닐	펜타닐®, 듀로제식®
	레미펜타닐	레미바®
	수펜타닐	수펜탈®

	히드로모르폰	덜리드 <sup>®</sup> , 저니스타 <sup>®</sup>
	모르핀	모르핀 <sup>®</sup>
	옥시코돈	오코돈 <sup>®</sup>
	페티딘	페티딘 <sup>®</sup>
	타펜타돌	뉴신타 <sup>®</sup>
	코데인	코데인 <sup>®</sup>
	디히드로코데인	디코데 <sup>®</sup>
복합제	코데인+아세트아미노펜+이부프로펜	마이폴 <sup>®</sup>
	옥시코돈+날록손	타진 <sup>®</sup>
	히드로코돈+아세트아미노펜	하이코돈 <sup>®</sup>

## 효능·효과

국내 시판되는 마약은 비교적 심한 급성 또는 만성 통증의 완화(말기 암 환자, 심근경색, 급성 폐부종, 분만 시 등) 및 수술 전 진정을 위한 전신마취의 보조, 심한 기침 발작의 진정 등에 사용된다. 제형, 염의 종류, 함량에 따라 효능·효과에 차이가 있다.

## 용법

제형에 따라 용법이 다르다. 투여경로와 투여량은 환자의 연령, 증상, 통증 정도, 반응 및 내성에 따라 다르며, 의사의 처방에 따라 증감될 수 있다. 진통 효과의 상승을 위해 두 가지 이상의 마약성 진통제를 병용하는 요법을 사용하기도 한다. 마약성 진통제는 약효 지속시간에 따라 지속성(서방형)과 속효성으로 나뉜다.

- 지속성 제형은 약효가 천천히 나타나서 오랫동안 지속되는 약으로 만성 통증이나 암성 통증에 사용한다. 서방정, 패취제 등이 해당된다. 서방정은 약물이 서서히 방출되는 정제로서 씹거나 자르지 말고 그대로 복용해야 한다. 패취는 피부를 통해 흡수되어 전신으로 전달되기 때문에 아픈 부위에 붙일 필요가 없으며, 72시간에 한 번씩 교환한다.

- 속효성 제형은 약효가 빠르게 나타나지만 지속시간이 짧은 약으로 급성 통증 또는 지속성 제제를 규칙적

으로 사용하는 동안 갑자기 나타나는 돌발 통증 등에 사용한다. 정제, 설하정, 구강정, 구강분무제, 주사제 등이 해당된다. 설하정은 알약을 삼키지 않고 입 안, 혀 밑에서 녹이며, 구강정(박칼정)은 볼 안쪽과 잇몸 사이에 두고 천천히 녹여 구강 점막을 통해 흡수시킨다.

## 부작용

- 마약성 진통제의 흔한 부작용으로 변비, 오심·구토, 진정 및 졸음 등이 나타날 수 있다.
- 사용자의 1~10%에서 보고되는 일반적 부작용은 정신신경계에서의 혼란, 불면, 두통, 졸림, 어지러움 등이며, 위장관에서의 복통, 식욕부진, 입안건조, 구토 등이 있다. 피부계에서는 다한증, 발진, 투여 부위 가려움증 등의 부작용이 나타날 수 있다.
- 사용자의 1% 미만에서 보고되는 드문 부작용으로는 알레르기 반응, 불안, 이상행복감, 환각, 경련, 과도 긴장증, 간대성근경련\*, 이상감각, 기절, 심계항진, 홍조, 저혈압, 기관지경련, 폐수종, 호흡 억제, 장폐색, 소변 정체, 두드러기, 투여 부위 부종 등이 있다.

그 외에 부작용에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

\* 간대성근경련: 근육의 갑작스러운 수축으로 신체의 일부가 경련이 일어나는 것을 말한다.

## 주의사항

- 의료용 마약은 내성 및 의존성이 나타날 수 있으므로 신중히 투여되어야 하며, 장기 투여 시 충분히 관찰하여 남용되지 않도록 주의해야 한다. 지속적으로 투여한 환자가 갑자기 투여를 중단하거나, 길항제를 투여할 경우 발한, 구역, 구토, 설사, 호흡촉진 등의 금단증상이 발생할 수 있다.
- 약물의존 또는 알코올중독, 경련의 병력이 있는 환자, 쇠약자, 심장에 환자, 호흡억제 환자, 간·신장에 환자, 전립선 비대에 의한 배뇨장애 환자 등에게는 신중히 투여하여야 한다.

- 마약성 진통제는 위장관의 운동성을 저하시켜 변비를 유발할 수 있다. 변비는 마약성 진통제 사용 시 흔히 보고되는 이상반응이며, 변비가 발생하게 되면 증상이 지속되므로 변비 예방을 위하여 물을 많이 먹거나, 식이섬유를 증가하는 식이요법을 한다.
- 졸음, 어지러움이 나타날 수 있으므로 마약성 진통제를 투여 중인 환자는 운전 등 위험한 기계 조작을 하지 않도록 주의한다. 계속 복용할 시 사라질 수 있으므로 초기에 운전이나 위험한 작업 등을 하지 않도록 한다.
- 적절한 용량을 규칙적으로 복용해야 신속하게 통증을 조절할 수 있고 재발을 막을 수 있다. 지속성 제제는 통증이 없어도 규칙적으로 복용하고, 속효성 제제는 통증이 느껴질 때 가급적 빨리 복용한다.
- 통증이 조절되지 않는다고 임의로 복용량을 늘려 복용해선 안 된다. 같은 용량으로 통증이 조절되지 않는 경우 내성보다는 통증의 크기가 증가된 것이 원인일 수 있으므로 의사와 상의하여야 한다. 지시 없이 복용량을 임의로 증가시킨 경우 통증 조절 계획에 차질이 생길 수 있으며, 부작용이 발생할 수도 있다.

그 외에 주의사항에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

## 상호작용

마약성 진통제와 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

상호작용	약물
마약성 진통제의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	전신마취제, 베타차단제(고혈압약), 신경안정제, 수면제, 항우울제(아미트리프틸린 등), MAO 억제제*(셀레길린), 항정신병약(클로르프로마진 등), 위산 억제제(시메티딘), 항콜린제 <sup>†</sup> , 근이완제, 항히스타민제(클로르페니라민 등) 등
마약성 진통제의 효과를 감소시키는 약물	아편유사제 부분 효능제(펜타조신, 날부핀) 등
마약성 진통제에 의해 부작용이 증가되는 약물	항응고제(와파린), 신경근육차단제(갈라민 등), 항바이러스제(지도부딘) 등

\* MAO 저해제: 모노아민옥시다제(monoamine oxidase, MAO) 저해제. 모노아민 형태의 신경전달물질의 분해를 억제

하여 생물학적 이용을 높인다. 약물상호작용의 위험이 높아 다른 약과의 병용에서 매우 주의를 요한다.

† 항콜린제(anticholinergic agent): 부교감신경 말단에서 분비되는 신경전달 물질인 아세틸콜린(acetylcholine) 수용체를 차단하여 그 작용을 억제하는 약물들을 칭한다. 수면장애, 우울증, 파킨슨병, 정신질환, 근육경련, 과민성 방광 등 다양한 질환에 항콜린성을 갖는 약물들이 사용된다. 부작용으로는 흥분, 혼동, 섬망, 인지기능 저하, 변비, 구강 건조, 서맥, 뇨 저류 등이 있으며 약물별 항콜린 강도에 따라 다르다.

## 중독과 위험성

국내에서 의약품으로 허가되지 않은 마약은 불법 약물로서 이를 쾌락용 또는 행복감을 느끼기 위해 오·남용하게 되면 신체적, 정신적 의존성과 내성을 일으키고, 투여 중지 시 금단증상이 나타나 중독에 이를 수 있다. 심한 경우 호흡 억제, 혼수 등이 일어나 사망할 수도 있다. 국내에서 의약품으로 허가된 마약일지라도 오·남용 시 중독의 위험성이 있으므로 반드시 의료전문가의 지도하에 사용되어야 하며, 투여 목적 이외의 다른 목적으로 투여해서는 안 된다.