

약물 남용의 실체와 폐해

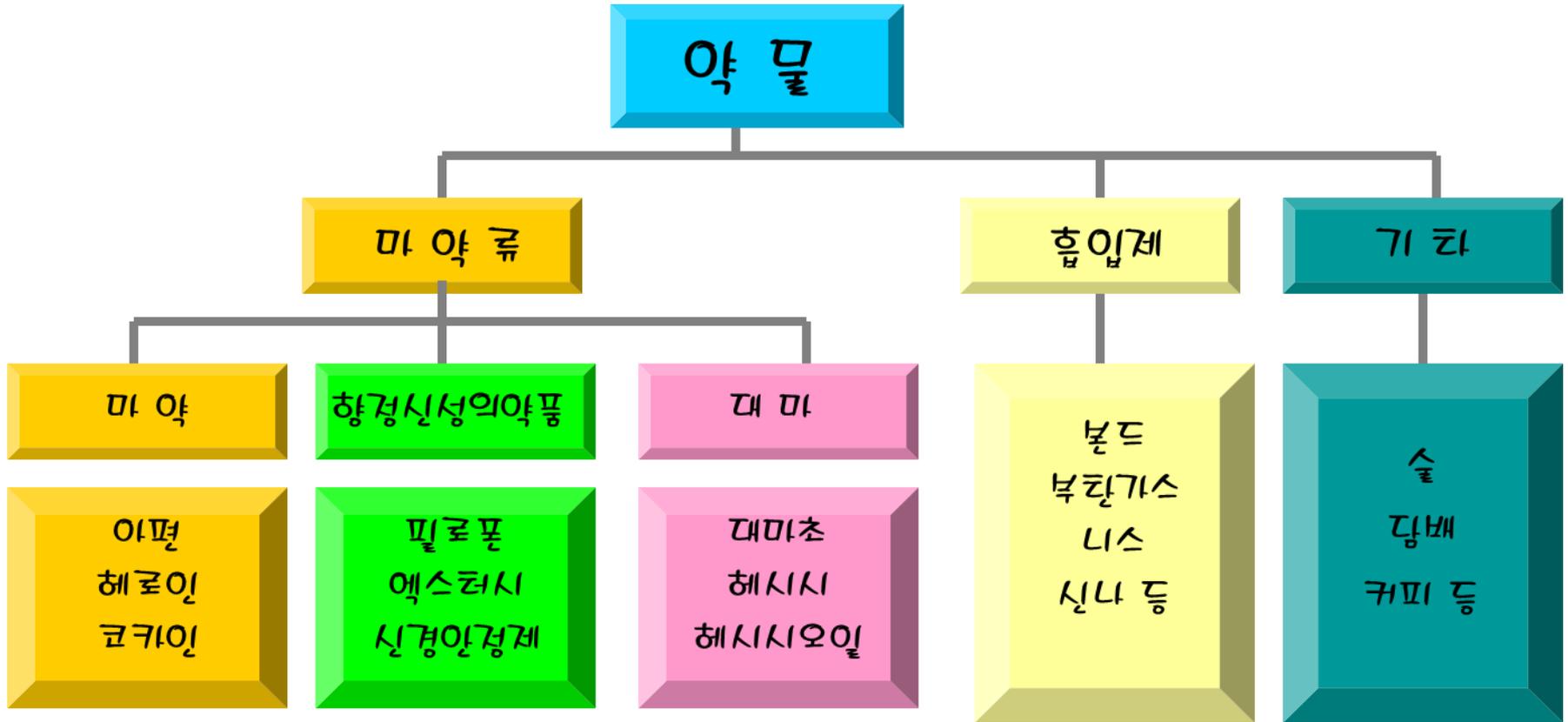
약물이란?

일반적으로 의약품을 포함하여, 인간의 신체, 정신, 중추신경, 행동과 감정에 변화를 초래하는 모든 물질

WHO의 정의에 의하면 약물남용은

- ▶ 약물사용에 대한 욕구가 강제적일 정도로 강하고
- ▶ 사용약물의 양이 증가하는 경향이 있으며
- ▶ 금단현상 등이 나타나고
- ▶ 개인에 한정되지 아니하고 사회에도 해를 끼치는 약물로 정의되어 있음

약물의 종류



이처럼 술과 담배도 사람의 정신에 변화를 일으키는 습관성 또는 중독성을 지니는 물질로 약물이라 할 수 있어요.

마약

- 마약(麻藥)은 인간의 중추신경계에 작용하는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 물질.
- 마약은 환자의 고통을 줄이는 등 의학적인 목적으로도 쓰이지만, 적절치 않은 마약의 사용은 중독과 함께 심하면 사망을 유발할 수 있으며, 사회 질서를 어지럽혀 많은 나라에서 이런 사용을 불법으로 규정하고 있다.

대한민국 법률상 마약

현재 대한민국 법률 '마약류 관리에 관한 법률'에 따르면 마약류는 마약, 향정신성의약품, 대마를 뜻한다. **마약**은 양귀비, 아편, 코카잎 및 그의 알칼로이드와 화학적 합성품, **향정신성의약품**은 인간의 중추신경계에 작용하여 오남용시 심각한 위해를 끼칠 수 있는 물질을 뜻하며 **대마**는 대마초 및 그 수지를 원료로 하여 제조된 모든 제품

약물의 분류

1. 중추신경흥분제

중추신경계를 흥분시켜 감각 및 운동기능을 항진시키는 약물이다.

→ 소량 투여시 정신이 명료해지고 기분이 고양되며 심장이 빨리 뛰고 혈압이 상승.

→ 과량 투여시 환각 및 다행감 또는 신경이 예민해져 불안감을 유발하여 반사회적이고 폭력적인 양상을 띄게 된다. 기분 고조로 인해 주관적으로는 강해진 것 같고 우월감을 느끼게되며 객관적으로는 말이 많아지고 초조해하며 불안해지고 과민상태가 된다.

→ 예)

코카인: 코카잎에 들어있는 알칼로이드이다.

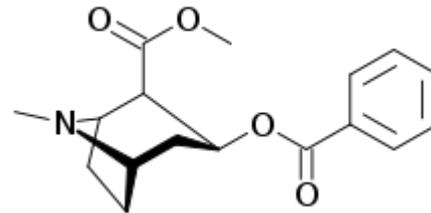
암페타민: 대표적인 메스암페타민제제인 필로폰, 주의력결핍과잉행동장애의 치료 약물로 쓰이는 덱스트로암페타민이 있다.

니코틴: 담배에 들어있어 의존성을 유발한다.

카페인: 커피에 들어있으며 청량음료 및 피로회복제에 들어간다.

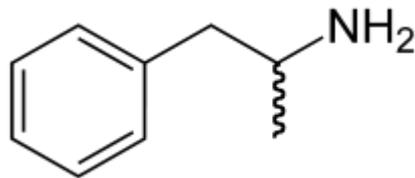
코카인

- 코카인(cocaine)은 코카나무 잎에서 추출하는 알칼로이드
- 중추 신경을 자극하여 식욕 감퇴를 일으켜 쾌감을 일으킨다.
- 19세기에서 20세기까지는 국소 마취제로 쓰기도 했다.
- 중독성이 있기 때문에 전 세계적으로 의학적인 용도 이외로 코카인을 소지하는 것은 불법이다



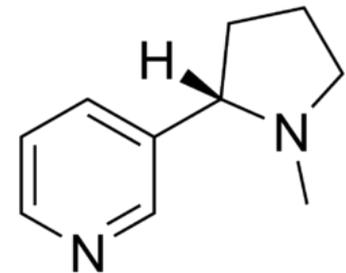
암페타민

- 암페타민(Amphetamine, alpha-methylphenethylamine의 준말)는 피로와 식욕을 낮추고 기민성을 증가시키는 페네틸아민 계열의 각성제의 하나
- 주의력결핍 과다행동장애(ADHD), 기면증의 치료를 위해 승인되었다.
- 역사적으로는 비충혈 제거제로서 의학적으로 쓰여왔으며 우울증과 비만증 치료 목적으로도 쓰여왔다



니코틴

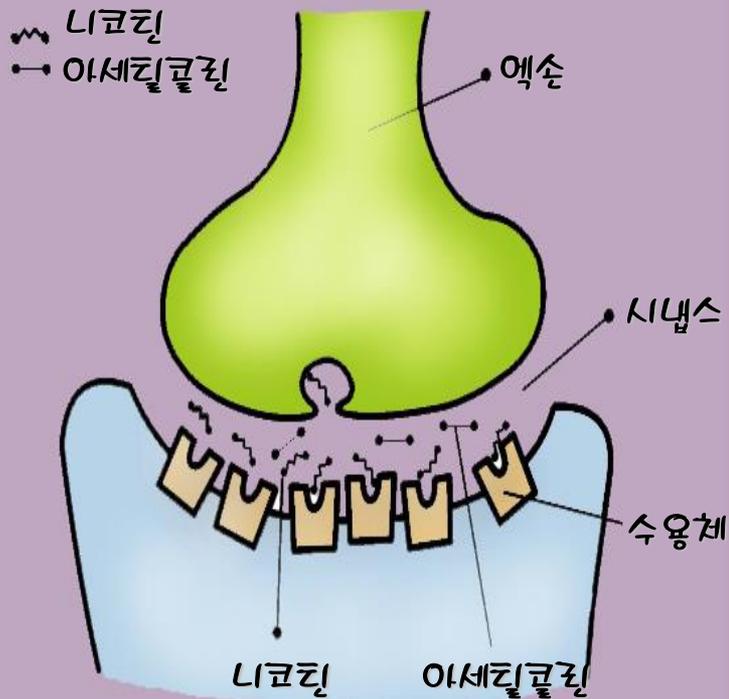
- 니코틴(nicotine)은 가지과의 식물에서 발견되는 알칼로이드
- 주로 담배에 많이 들어있는 성분으로 말린 담배잎의 0.6%에서 3.0%정도의 무게를 차지하는데, 담배의 뿌리에서 생합성되어 잎에 축적
- 니코틴은 곤충에 강력한 신경독성을 발휘하여 살충기능으로 작용
- 이미다클로프리드와 같은 니코틴 유사화합물 역시 살충제로 널리쓰였다.
- 저농도에서(보통 담배는 약 1mg의 니코틴을 함유하고 있다.) 니코틴은 포유류에게 각성효과를 보인다. 그리고 그것이 흡연이 습관성이 되는 주요 요소중의 하나가 된다.



담배의 성분

- 50여종의 비암물질을
- 4800종 이상의 화학물질을
- 10만종이상의 물질을





니코틴은 신경전달 물질인 아세틸콜린과 비슷하게 생겨서, 아세틸콜린 수용체에 결합하여 뇌를 과도하게 흥분 시킨다. 아세틸콜린은 근육 운동, 호흡, 심장 박동, 학습 등에 관여하며 감정, 식욕 및 기억력 등에 영향을 미치는 다른 신경전달물질이나 호르몬의 분비에도 관여하는 물질이기 때문에 니코틴이 뇌에 들어가 아세틸콜린과 비슷한 작용을 하면, 뇌를 과도하게 흥분시킨다.

담배를 피우면 니코틴은 8초면 뇌에 도달하며, 니코틴 효과는 40분이면 절반으로 감소되어 또 담배를 피우고 싶어진다. 그래서 많은 흡연자들이 줄담배를 피우게 되는 것이다.



니코틴은 매우 중독성이 강하기 때문에, 담배를 끊는 것은 매우 어렵다. 중독성은 뇌의 구조와 기능을 변화시키기 때문에 질병이라고 할 수 있다.

약물의 분류

2. 중추신경억제제

→ 진정제로 중추신경을 억제시키며, 진통 효과가 있다.

→ 예)

헤로인: 모르핀을 아세틸화하여 만든 합성 물질이다.

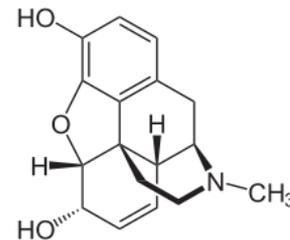
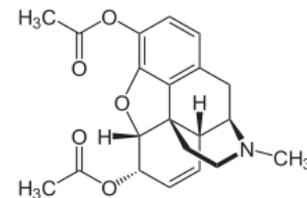
모르핀: 아편에 들어있는 알칼로이드이다.

바비트레이트산염: 진정 및 항 경련 효과가 있다.

벤조다이아제핀: 신경안정의 효과가 있다.

술: 행동을 억제하는 신 피질을 억제, 판단력의 저하(탈 억제)를 가져온다.

덱스트로메토르판: 대표적으로 진해거담제에 들어있는 아편계열 알칼로이드이다.



약물의 분류

3. 환각제

→ 시각과 촉각 및 청각 등의 감각을 왜곡하여 지각과정에 영향을 미친다. 어떤 사람은 기분 좋은 상태로 느끼는 반면 불쾌감, 우울함을 느끼는 사람도 있다.

→ 예)

LSD: 플래시백 현상이 나타난다.

펜시클리딘: 방향감각을 상실케 하며, 혼수상태에 빠지게 한다.

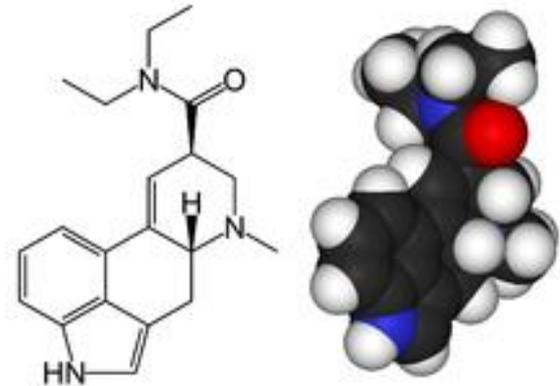
대마초 (마리화나): 감각능력을 증폭시킨다.

뷰테인, 본드(벤젠, 톨루엔): 몸을 녹이게 하는 느낌에 빠지게 한다. 본드의 경우 뇌 세포를 파괴하며, 질식사할 수 있음.

엑스터시: 정신착란과 사망에 이르게 한다.

LSD

- 리세르그산 디에틸아미드(lysergic acid diethylamide), 약자로 LSD는 20~30 μ g으로도 환각효과를 가져올 수 있을 만큼 엄청나게 강력한 환각제
- 알칼로이드에서 유도된 강한 환각작용을 가진 합성물질.
- 무미, 무취, 무색의 분말형태로 정제, 캡슐, 액체 등 다양한 방법으로 유통되며 주로 각설탕, 껌, 과자, 압지, 우표 뒷면 등에 묻혀서 사용한다.



플래시백 (flash back)

- LSD사용직후 수많은 자극이 걸러지지 않은 상태에서 인체의 감각기관으로 동시에 밀려오는 느낌을 받는데 특히 시각기능이 현저하게 변하여 색채를 듣거나 소리를 보는 등 초월적이고 신비로운 상태를 경험하게 된다(공감각).
- 이러한 LSD의 환각경험에는 기분 좋은 경험 (good trip)과 공포, 불안 등 나쁜 경험(bad Trip)이 있는데 예측이 불가능하다 (환각상태에 빠지면 즐거운 상상으로 기분이 좋아질 수도 있으나 대개는 몸이 조각나는 공포감, 두려움, 불안 등을 느끼게 된다).
- 남용하면 뇌와 염색체에 손상을 일으키며 눈동자가 풀리고(동공확대) 창백해지며 심박동과 혈압이 빨라지고 수전증이나 오한 등을 일으킨다. 내성이나 심리적 의존현상은 있지만 신체적 금단현상은 일으키지 않는다고 알려져 있다.
- 일부 남용자의 경우에는 사용하지 않아도 환각을 반복해서 경험하는 경우가 흔하다. 이것을 **플래시백(flash back)**이라 한다.

대마초

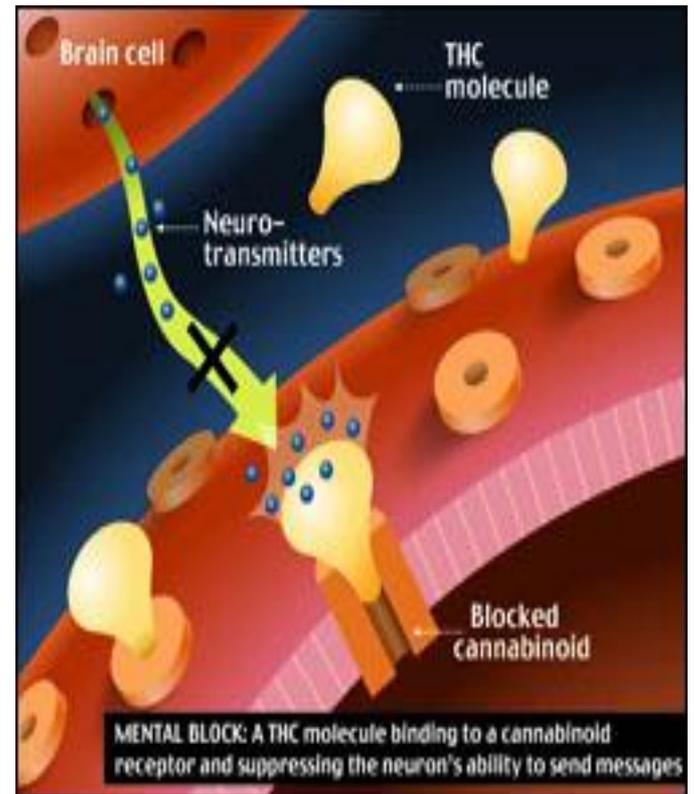
- 대마초에서 얻어지는 물질로 400여종 이상의 화학물질로 구성되어 있으며, 대마초에만 존재하는 60여종의 카나비노이드를 함유하며 중독성이 있음



- 담이나 지속적인 기침으로 발전 가능
- 담배흡입보다 50 - 70% 이상 암을 유발
- 폐렴같은 폐 전염성 질병에 걸릴 가능성이 높아짐
- 지속적인 대마사용자들은 기관지염, 폐기종, 기관지 천식에 걸릴 가능성이 높아짐
- 폐조직이 대마사용으로 상처를 받거나 파괴됨

대마초의 뇌 작용 방법

대마초 사용으로 안도감을 느낀다는 대마초 경험은 THC라는 물질 때문인데 부정적인 부작용을 일으킨다. 대마초를 사용할 때, THC는 빠르게 혈액을 통하여 빠르게 뇌에 도달한다. 뇌에서는 cannabinoid 수용체라고 불리는 특별한 수용체가 기억을 담당하는 뇌의 중요한 부분의 보편적인 기능을 THC가 접근하여 방해한다.



THC (tetrahydrocannabinol, 테트라하이드로카나비놀)

- 대마초의 흡연 등은 향정신성, 생리학적 효과를 일으킨다.
- 대마초의 THC성분을 섭취했을 때에 향정신성 효과를 인지할 수 있는 최소량은 자기 체중(Kg)당 약 10 마이크로그램.
- 개인이 주관적으로 느끼는 신체상의 변화를 제외하고, 가장 두드러진 육체적, 신경학적 단기 효과는 심장 박동수의 상승, 혈압 저하, 정신운동성 조절에 따른 심적 평화, 집중력 향상 등이며, 일상의 단편적인 단기 기억력(episodic memory)과 작동 기억(working memory)에 문제를 일으킨다.
- 몇몇 부정적인 효과는 일상의 자연스런 행동을 평소보다 더 무관심하고 무의식적으로 만들어 부주의를 유발한다. 그 외에 개인이 느끼는 신체상의 변화는 식욕 향상, 졸음, 안락함, 인지능력의 저하, 음악 청취시의 변화 등이 있다.

필로폰

각성제로 알려진 약물군에 속한 강력한 중독성 약물로
중추신경계에 극적으로 영향을 미치며 쉽게 물이나
알코올에 녹고 냄새가 없으며, 쓴 맛이 나는 결정체형 가루

장기간 사용효과

- 폭력행위
- 불안
- 정신착란
- 불면증
- 편집증, 환청, 기분장애, 망상 등 정신장애
- 자살충동

엑스터시

- 반복적인 사용 또는 많은 양의 엑스터시는 고열, 고혈압, 심장 부정맥(불규칙적인 심장 박동), 근육 파손으로 인한 심장 상처를 야기할 수 있고 소금(염기)과 체액(fluid)의 고갈로 신장 부전증을 야기할 수 있다.
- 작용은 엑스터시가 뇌에 활동함으로써 만들어질 수 있다. 또다시, 시상하부는 심박률과 혈압, 체액 보유, 신장 기능 그리고 물론 체온을 조절하기 때문에 매우 중요하다. 체온이 너무 높아지면, 뇌 손상을 야기할 수 있거나 죽게 된다.

억제제 : 신체와 뇌 사이에
정보전달이 늦음.

눈과 다른 지각의 신호가
뇌에 전달되는 속도가 느림

혈압이 떨어지며, 몸에 산
소공급이 줄어듦

호흡속도가 줄어드며, 폐에
공기감염의 위험성이 증가

근육에의 정보가 늦
어지며, 팔과 다리를
잘 움직일 수 없음

결과 : 신체는 위험
에 빨리 대응할 수
없는 상태가 됨

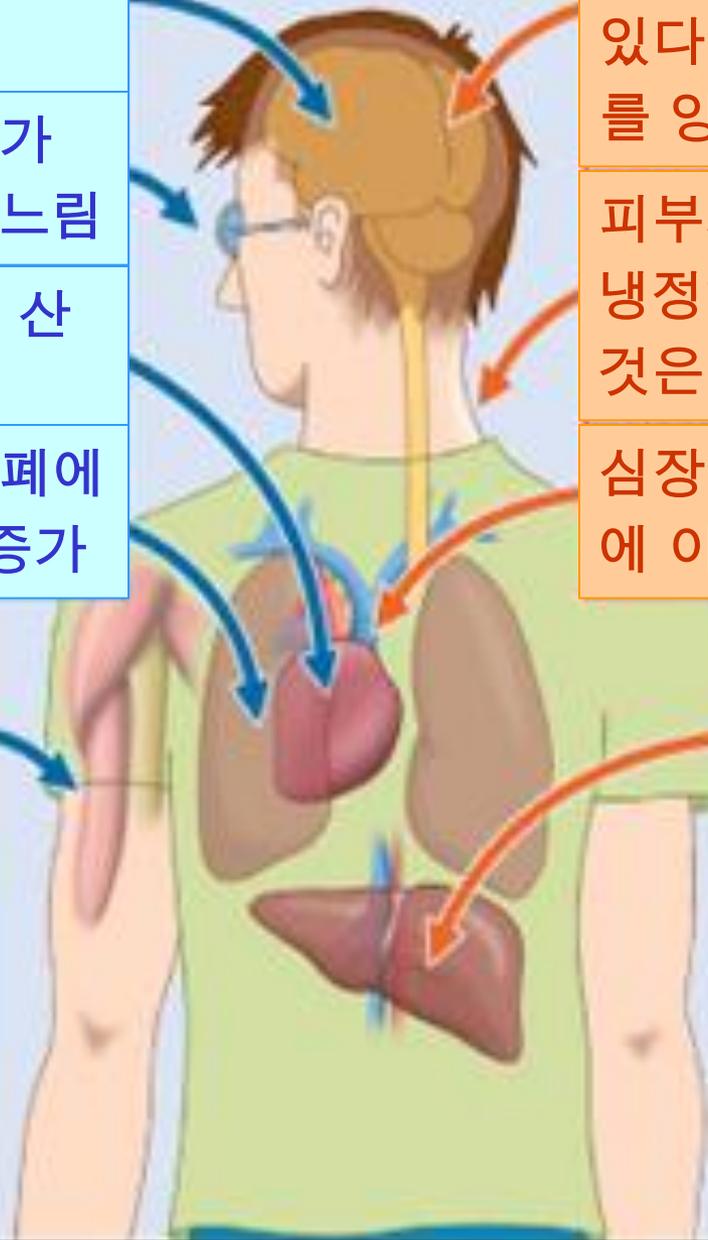
흥분제 : 신체가 중압감에
있다는뇌에서 왜곡된 정보
를 양산

피부의 혈액은 감소 :
냉정해 지지 못함. 흥분하는
것은 위험

심장박동은 빨라지고, 심장
에 이르는 혈관은 수축

간은 인체의 에너지
저장을 감소시키고,
당을 혈액에 방출

결과 : 스트레스 상
황이 발생한다면 신
체는 반응할 수 없음



용어정리

- 오용**
→ 의학적인 목적으로 사용하나 의사의 처방에 따르지 않고 임의로 사용하거나 처방된 약을 제대로 또는 지시대로 사용하지 않는 것
- 남용**
→ 의학적 상식, 법규, 사회적 관습으로부터 이탈하여 쾌락을 추구하기 위하여 약물을 사용하거나 과잉으로 사용하는 행위를 말한다.
- 의존**
→ 마약류 및 약물을 지속적, 주기적으로 사용한 결과, 사용자에게 정신적 신체적 변화를 일으켜 사용자가 마약류 및 약물 사용을 중단하거나 조절하는 것을 어렵게 하는 상태함
- 중독**
→ 약물 사용에 대한 강박적 집착, 일단 사용하기 시작하면 끝장을 보고야 마는 조절 불능, 해로운 결과가 있으리라는 것을 알면서도 강박적으로 사용하는 상태를 말하며 심한 심리적 육체적 의존상태

마약이 신경계에 미치는 영향

마약은 감정을 조절하는 **변연계**에 작용하여 요행감, 만족감을 유발한다.

마약은 호흡, 체온등을 조절하는 **뇌간**에 작용하여, 무호흡, 체온강하를 일으키기도 한다.

마약은 통증을 전달하는 **척수**에 작용하여 통증을 못 느끼게 한다.

흡입제

- 인간의 정신을 왜곡시켜 환각에 빠지게 하는 흡입제는 청소년들 사이에서 가장 많이 사용되고 있으며, 법적인 제재를 받고 있는 약물
 - 각종 공업용 접착제(본드), 신나, 부탄가스, 가솔린,라이터기름, 스프레이 페인트, 헤어스프레이, 매니큐어 지우개, 아교
- 휘발성물질이기 때문에 뇌에 직접적인 손상
 - 기억력감퇴, 학습능력 저하, 정서적 불안, 판단장애.
- 피를 만들어 내는 골수조직에 영향.
 - 재생불량성 빈혈증, 백혈병 유발...
- 콩팥기능에 손상을 주어 면역계통 질병에 원인 제공
- 간장, 신장, 척수를 손상.
 - 질식,호흡중지로 사망 가능

흡입제가 인체에 미치는 영향

- 머리가 자주 아프다 (저산소증)
- 눈이 침침해진다 (시력저하)
- 재생불량성 빈혈
- 눈이 침침해 진다 (시력저하)
- 피로감을 자주 느낀다
- 행동이 느려진다
- 귀에서 이상한 소리가 들린다 (공명)
- 코와 입주위가 자주 험다
- 상처가 잘 아물지 않는다
- 황달현상으로 눈의 흰부분이 누렇게 변한다

마약류를 사용하여 변한 얼굴



1998



2002

미국 버지니아주 타즈웰군에 거주 40대 여성으로 2명의 자녀를 키우는 평범한 주부였으나 1999년 다이어트에 효과가 있다는 말을 믿고 메스암페타민(히로뽕)을 처음 사용하기 시작한 이래 불과 4년 만에 갈색머리는 하얗게 세어 버렸고 얼굴은 70대 노인처럼 쭈글 쭈글해졌다.

마약류를 사용하여 변한 얼굴



10 Years of Meth Use



기타 마약들

	단기간 영향	신체적 위험
스테로이드	동화작용 (보디빌딩시)	적대감, 공격적 성향, 피부병, 청소년기의 발육부진, 고혈압, 신장 손상, 간장장애, 대머리, 남자에게서 가슴이 커짐, 여자에게서 수염이 나거나 목소리가 허스키해짐
헤로인	고통경감, 도취감, 메스꺼움, 졸리움	정신착란, 변비, 비틀거리는 발걸음, 호흡곤란, AIDS, 의식불명, 혼수상태, 죽음
코카인	심장박동의 빨라짐, 고혈압, 불규칙한 심장박동, 도취감, 식욕부진	불규칙한 심장박동, 식욕부진, 체중감소, 흉통, 두통, 영양실조, 심장마비, 위험한 신체온도 상승, 숨쉬기 어려움, 발작, HIV/AIDS, 죽음

나의 이름은 마약입니다...

-어느 미국인의 시-

나의 이름은 **마약**입니다.

나는 이 세상에 여권 없이 들어와

많은 더러운 사람들을 부자로 만들었고

어떤 이들은 살해되어 시궁창에서 발견되게 합니다.

나는 학생들이 그들의 배움을 잊게 만들고

아름다운 여인으로부터 아름다움을 빼앗고

유창한 웅변가가 말을 잊게 하겠습니다.

나는 교사들이 가르치는 법을 잊게 하고

성직자들이 가르침을 원치 않도록 하겠습니다.

나는 당신이 모은 돈을 빼앗고 영원히 돌려주지 않겠습니다.

나는 당신의 아이를 태내에서 죽게 하든가

마약에 중독되어 태어나게 하겠습니다.

나는 당신을 강도로 만들어 훔치고 살인하도록 조종하겠습니다.

당신이 나의 손안에 있는 한 당신의 의지는 사라져 버리고 맙니다.

기억하시오. 나의 친구여!

나의 이름은 **마약**입니다.