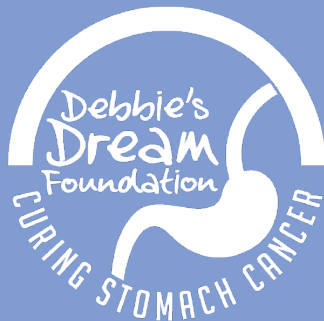




제 8회 연례 위 암 교육 심포지엄

플로리다의 의료 마리아나 사용

메튜 소프 박사

다이제스티브 케어
위장내과

원조 “의료 마리화나”



1850-1936 used for 100's of indications

마리화나의 의학에서의 역사

- 1830년: 인도의 영국 의사 (오샤우그네시) 마리화나로 실험 빅토리아 여왕에게 기사 작위
- 1854년: 마리화나가 미국에 들어옴
- 1880년: 윌리엄 오슬러 경, “편두통에 가장 만족스러운 약”
- 1936:년 “리퍼 메드니스”
- 1937년: 마리화나 세금 법

ADULTS
ONLY!

The Sweet
PILL
*that MAKES LIFE
BITTER!*



WOMEN CRY FOR IT—
MEN DIE FOR IT!

"REEFER MADNESS"



DRUG-
CRAZED
ABANDON

SEE



YOUTHFUL MARIHUANA VICTIMS

WHAT ACTUALLY
HAPPENS !

마리화나의 의학에서의 역사

- 1942 년 : 마리화나가 미 약학에서 제거
- 1945 년 : 라 구아디아 커미티
- 1964 년 : 이스라엘 과학자 THC와 CBD 분리
- 1971 년 : 샤퍼 커미션 과 관리 물질 법
잔 미첼 과 리차드 닉슨
- 1996 년 : 가주 Compassionate Use Act 통과 (Prop 215)
- 1998 년 : 의학 보고 법
베리 맥카프리, 자넷 리노, 빌 클린턴
- 2012 년 : 콜로라도와 워싱턴 오락 마리화나 합법화
- 2013 년 : 산자이 굽타 박사가 방송

엔도카보나이드 시스템

1. 엔도카보나이드

1. AEA: 아나다마이드
2. 2-AG: 2-아라치도닐글라이실

2. 카보나이드 수용체

1. CB1
2. CB2

3. 조절 효소

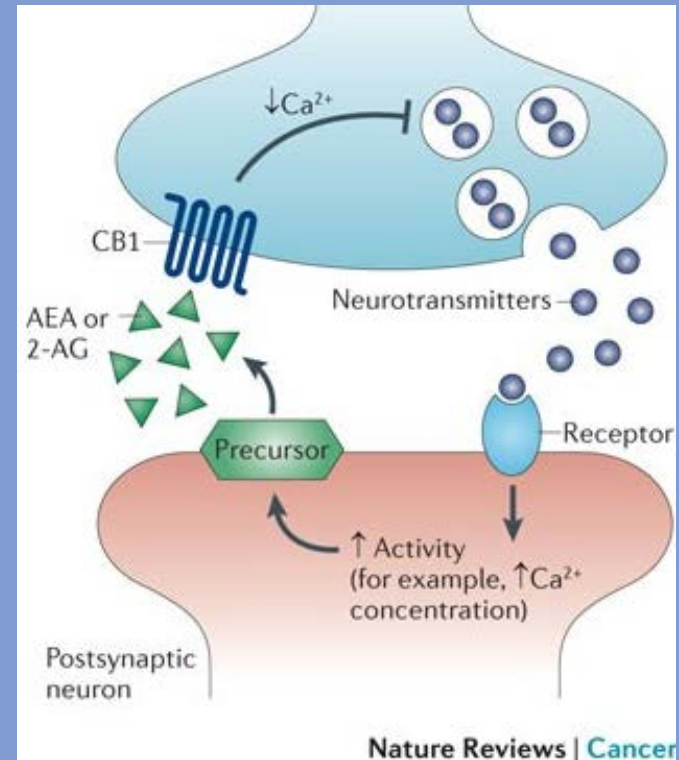
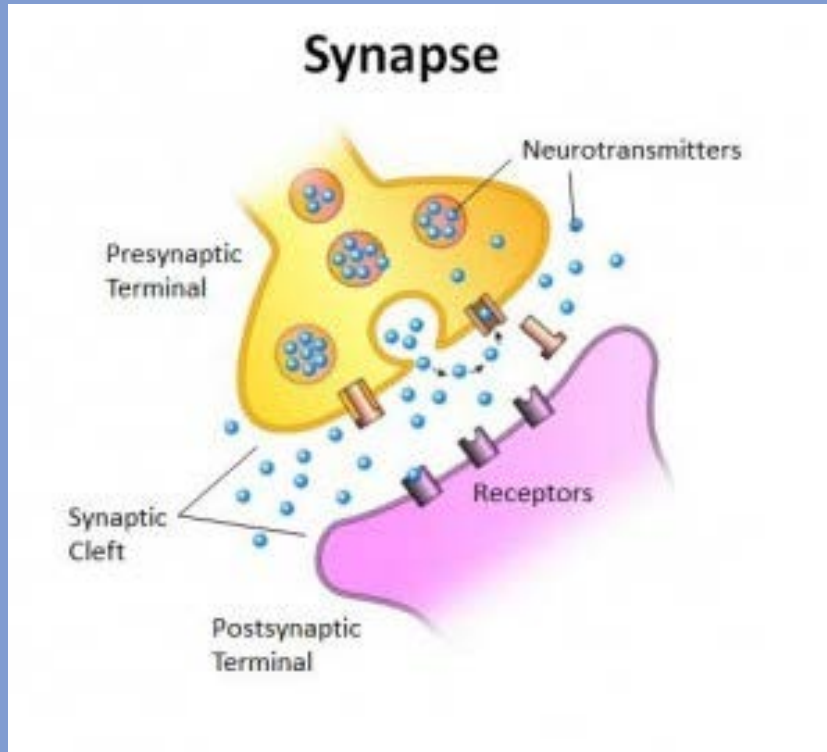
1. 합성
2. 분해

엔도카보나이드 시스템

- 내부 조절 시스템
 - 고통 감지
 - 간질 역치
 - 입맛
 - 소화
 - 기분



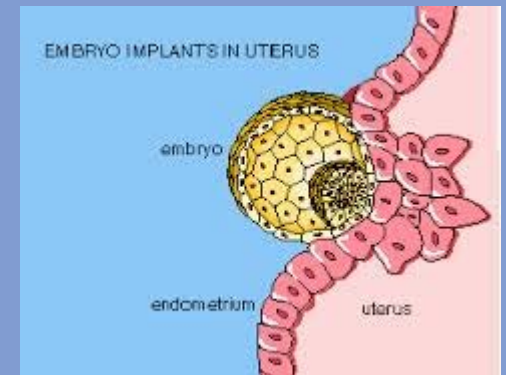
수용체?



다른 신경전달물질 나오는 것 방해

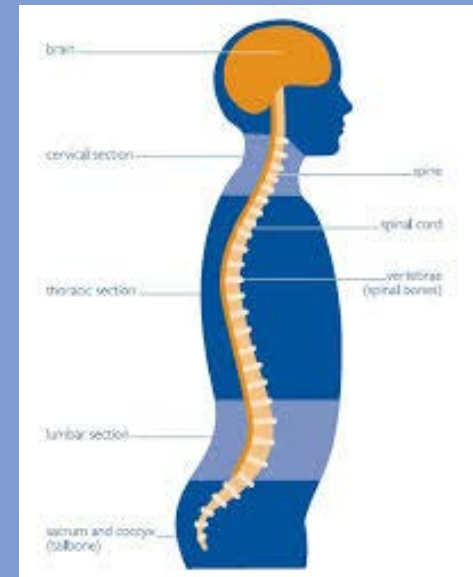
엔도카보나이드 시스템

- 조절
 - 면역계
 - 임신
 - 안압
 - 여러 장기



수용체가 중요

- **CB1** 과 **CB2**:
 - CB1는 중추계에 위치
 - CB2는 면역세포 와 몸 전체에





CB1 수용체

뇌에 많이 발현

Basal Ganglia
Hippocampus
Cerebral Cortex

Cerebellum
Amygdala
Hypothalamus
Brain Stem

CB2 수용체

면역 세포

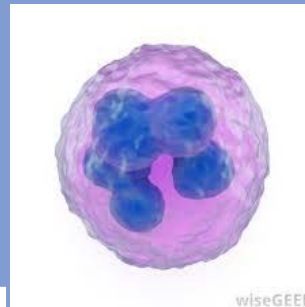
B 세포

T 세포

메크로파지

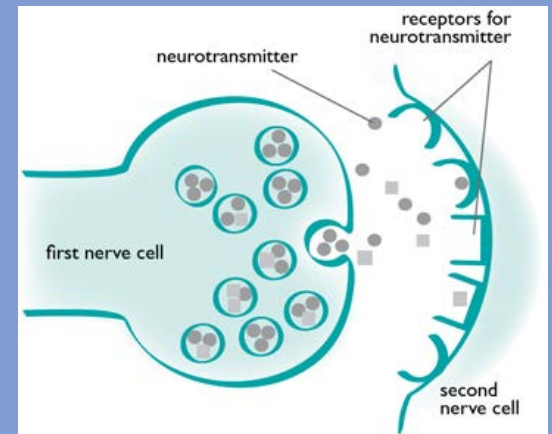
면역 세포 활성화 억제

염증 억제



엔도카보나이드 시스템

- 카보나이드 수용체는 ..에 반응
 - 엔도카보나이드
 1. AEA: 아나다마이드
 2. 2-AG: 2-아라치도닐글라이실
 - 피토 카보나이드
 - 마리화나 사티바



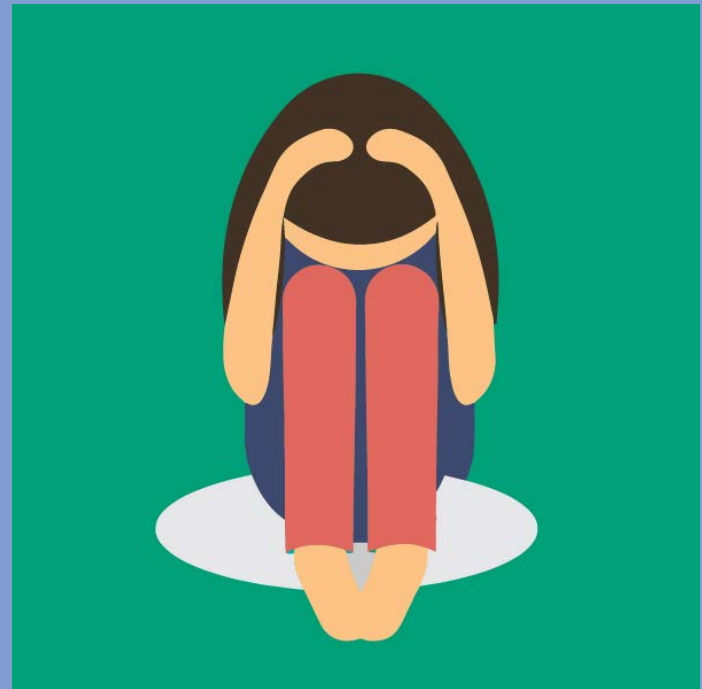
THC: Δ9- 테트라하이드로카나비놀

- ❖ 뇌 중추 신경계에 영향 Affects in the CNS especially in the brain
- ❖ 가장 신경 활성화 (“하이” 만듦)
- ❖ 소화계



CBD: 카나비놀

- THC에 의한 하이 느낌 감소
- CBD 는 다음을 억제 :
 - 고통
 - 걱정불안
 - 구역질
 - 불면
 - 동란

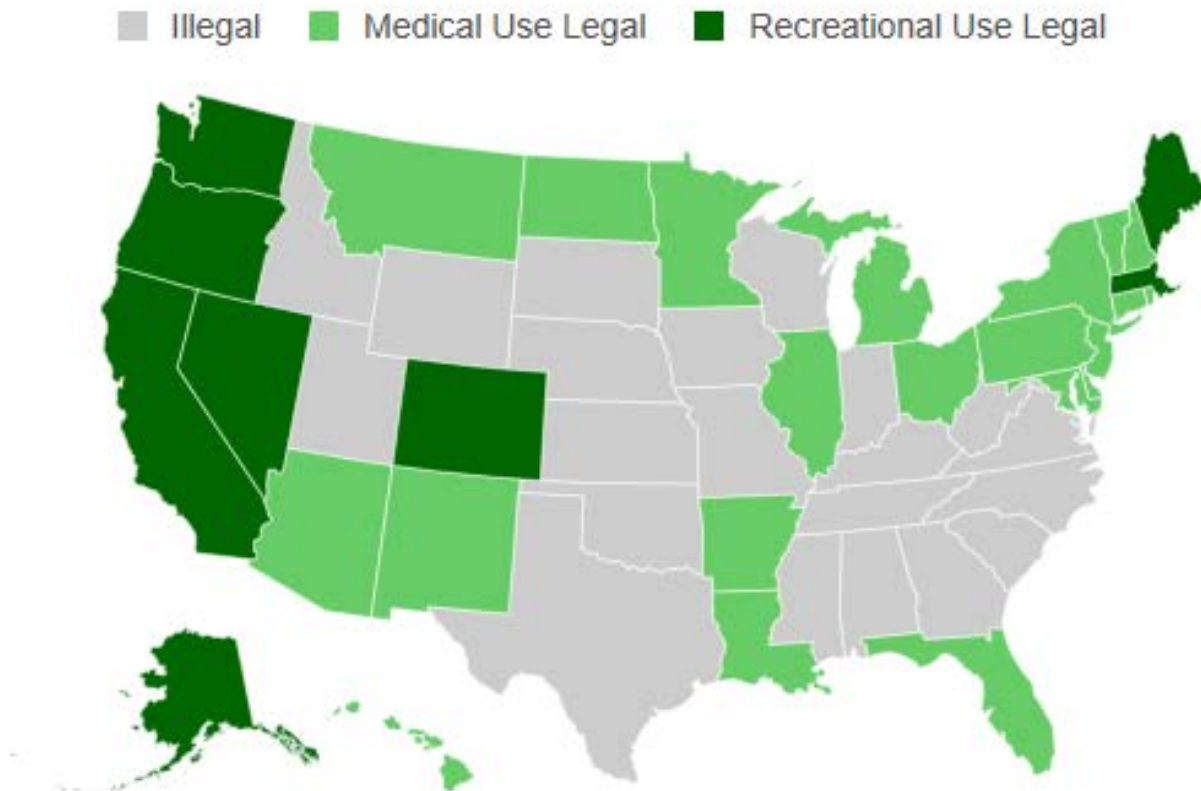


카나비노이드 부작용

- ❖ 불안
- ❖ 편집병
- ❖ 공황 발작
- ❖ 인지 장애
- ❖ 시간 왜곡
- ❖ 졸음
- ❖ 단기 기억 상실

지난 몇년간 8개 주와 와싱턴이 마리화나 합법화
의료 마리화나 29개 주에서 합법

Legal Status of Recreational & Medical Marijuana Use





플로리다에서도 의료 마라화나 사용 시작

❖ 2014년: SB1030

❖ CBD 만

❖ Compassionate Medical Cannabis Act

❖ 2016년: “Right to Try Act” - HB307

❖ 의료 카나비스 허락된 사용만

❖ 암 이나 말기 질병 만





2018년 플로리다의 의료 마라화나 사용

- 2016년 11월 8일

- Amendment 2 통과 - 71% 의 플로리다 주민 동의
- 의료 마라화나의 주 법



- 2017 년 6월 – Senate Bill 8-A 이 특별 법안으로 통과
의료 마라화나

2018년 최근 동향

- 암 과 관련 증상
- 크론병
- 근육병
- 파킨슨 병
- 간질
- 근긴장
- 말기 병
- PTSD
- 에이즈
- 녹내장
- ALS
- 장기 고통 * (위와 다른 이유로)
- Physician determination * *
- (위와 비슷한 다른 병)

의료 마라화나는 환자에게 무엇을 할 수 있나?

- 암 관련 증상
- 구역질 구토 관련 병
- 고통에 도움
- 입맛 도움
- 수면 도움
- 불안 감소
- 건강에 대한 인식 도움
- THC와 CBD 같이



• **Entourage Effect**

용량 관계된 영향

- CBD

- 낮은 용량: 안정
- 높은 용량 : 자극

- THC:

- 낮은 용량 : 걱정 완화 Less anxiety
- 높은 용량 : 걱정 증가



종류가 문제



Sativa ***vs.*** ***Indica*** ***Medical Effects***

Sativa

Mind Dominant
Anti-Anxiety
Anti-Depressant
Activating
Uplifting
Increases Alertness
Increases Energy
Enhances Creativity

Indica

Body Dominant
Sedating
Relaxing
Muscle Relaxant
Treats Acute Pain
Reduces Nausea
Increases Appetite
Increases Dopamine

투약 방법

Mode of Administration	Time of Onset of Effects	Time of Peak Effects	Duration of Effects
Vaporization or Smoking	90 Seconds	15-30 minutes	2-3 hours
Oral Administration	90 minutes	2-6 hours (There is considerable variability among patients)	4-12 hours
Oromucosal Spray	0.5 - 2.5 hours	1.5 - 4.25 hours	

어떤 환자가 가능

- 플로리다 주민
- 18세 이상 (아니면 보호자 필요)
- 허락된 의료 컨디션



2018년 최근 동향

- 암 과 관련 증상
- 크론병
- 근육병
- 파킨슨 병
- 간질
- 근긴장
- 말기 병
- PTSD
- 에이즈
- 녹내장
- ALS
- 장기 고통 * (위와 다른 이유로)
- Physician determination * *
- (위와 비슷한 다른 병)

의사가 어떻게 하나?

- 1) 병원에서 검사
 - 1) 진단 증상 문서화
 - 2) 임신, 정신병, 약물 중독 병력 확인
 - 3) 환자 컨센트 사인
 - 4) ABN에 사인

의사가 어떻게 하나?

- 1) 병원에서 검사
- 2) 환자 등록 FL DOH 의료 마리화나 과
 - 1) 환자가 이메일로 답해야
 - 1) \$75 수표 – 지금은 웹사이트에서
 - 2) 여권 사진– 차량국과 연결
 - 3) 라이선스 나 신분증 복사
 - 2) 1-3달 걸림

의사가 어떻게 하나?

환자가 허락 받은 후

의료 마리화나 과 웹사이트

1. 70 일까지 가능
2. CBD 와 THC 주문
 1. 2가지 주문 가능
 1. 캡슐
 2. 혀 밑에 넣는 것
 3. 베이프
 4. 바르는 거
 2. 용량 확실히
 3. Sativa인지 Indica인지 확인

1. 허락된 가게에서 받음
2. 규칙적 방문 – 효과 부작용 용량 등 모니터

환자가 할 것

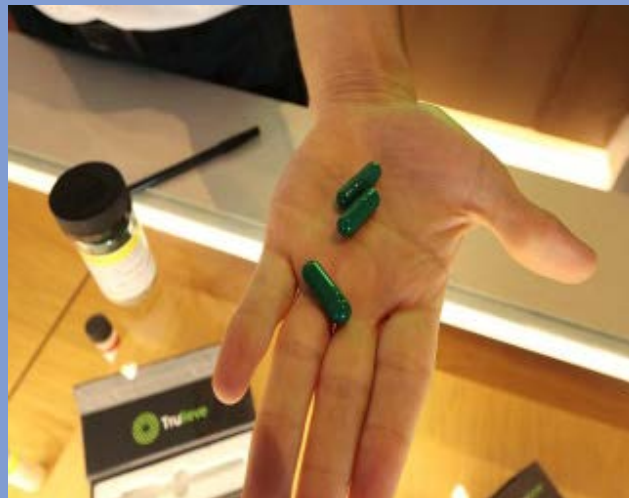
금연 조인트 금지 봉 금지



환자가 받는 것

- 혀 밑에 혹은 삼키는 오일
- 캡슐에 든 오일
- 베이프 할 오일

금연 조인트 금지 봉 금지

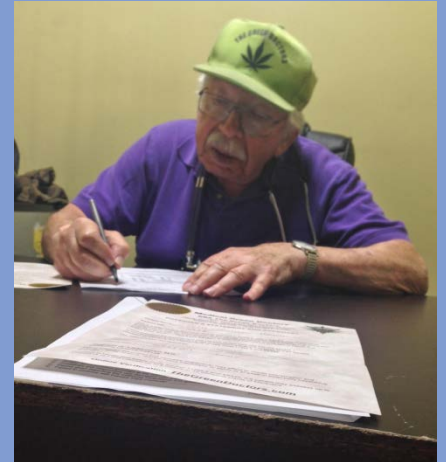


Patient taking Sativex for cancer pain.

꼭 기억할 것

- 의료 마리화나는 연방법에 불법 아님
- 보험 안 됨
- 마리화나 가지고 비행 금지- 절대!
- 주 경계 넘지 말 것

의료 마리화나를 생각하지 말 것



의료 마리화나를 의료적 치료 방법으로
생각할 필요있다



의료 마리화나를 의료적 치료 방법으로
생각할 필요있다



끝

감사합니다