

กลไกสมองติดยาและแนวทางการบำบัด

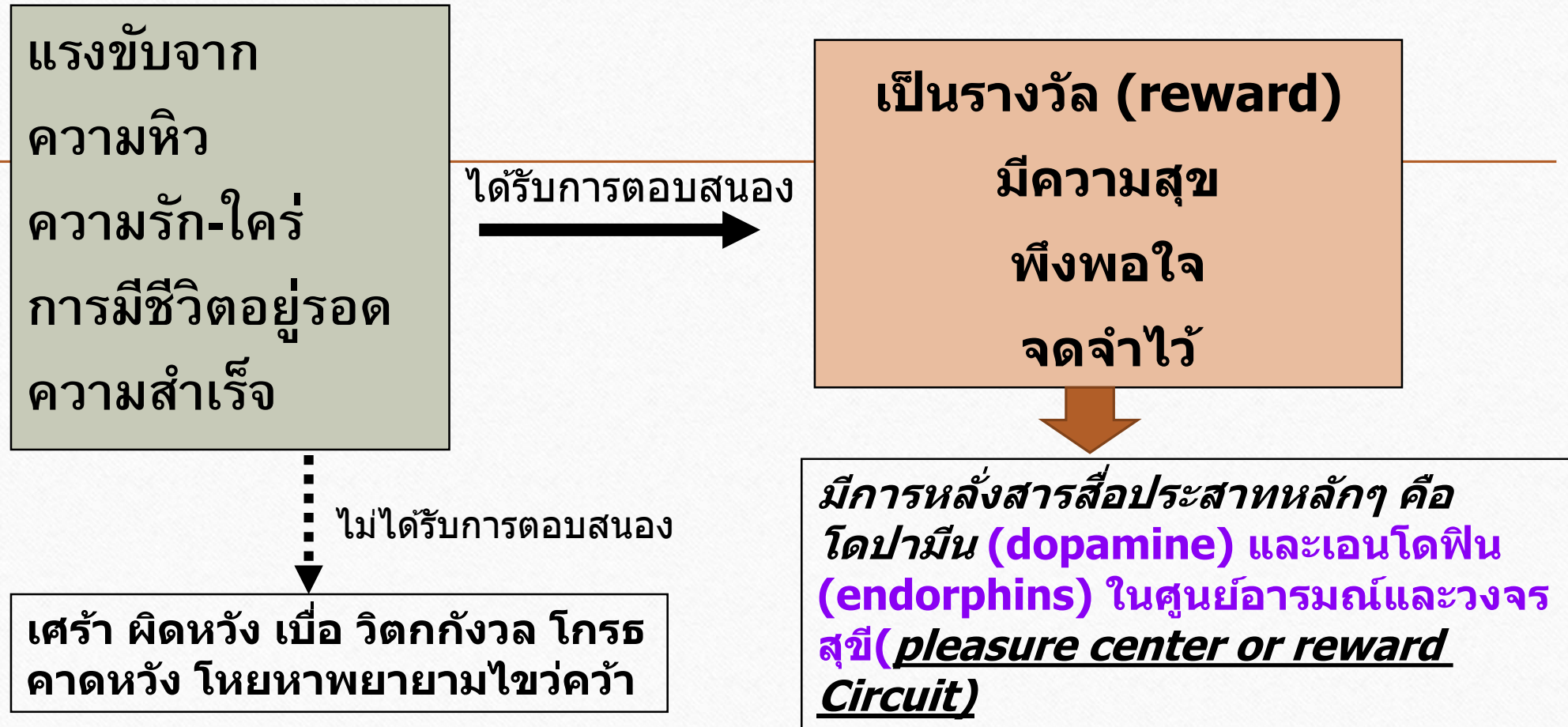
ศ.พญ.สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

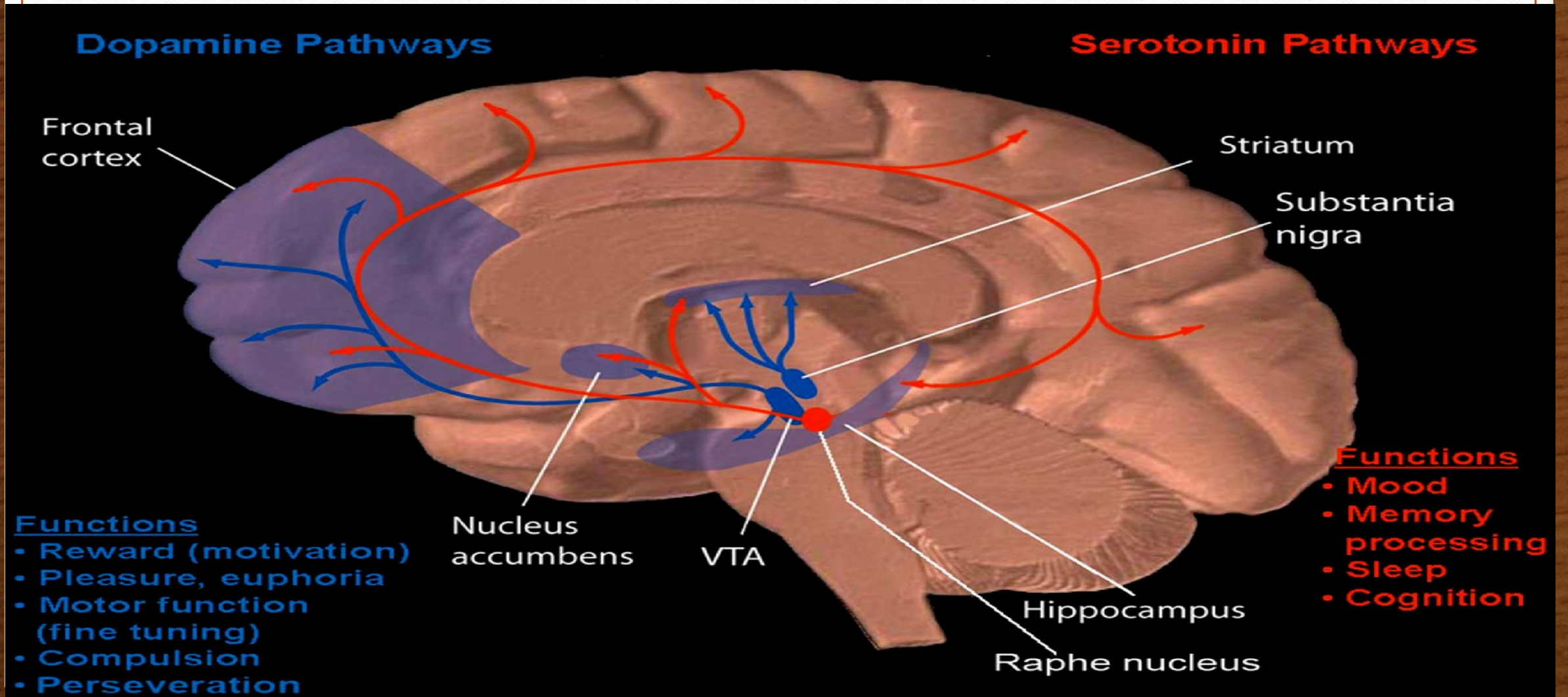
ขอบเขตเนื้อหา

- เหตุผลหรือแรงจูงใจของคนในการเริ่มทดลองใช้สารเสพติด
- รูปแบบพฤติกรรมการใช้สารเสพติด
- สารเสพติดไปออกฤทธิ์ในสมอง
- กลไกสมองติดยา
- แนวทางการบำบัดรักษา

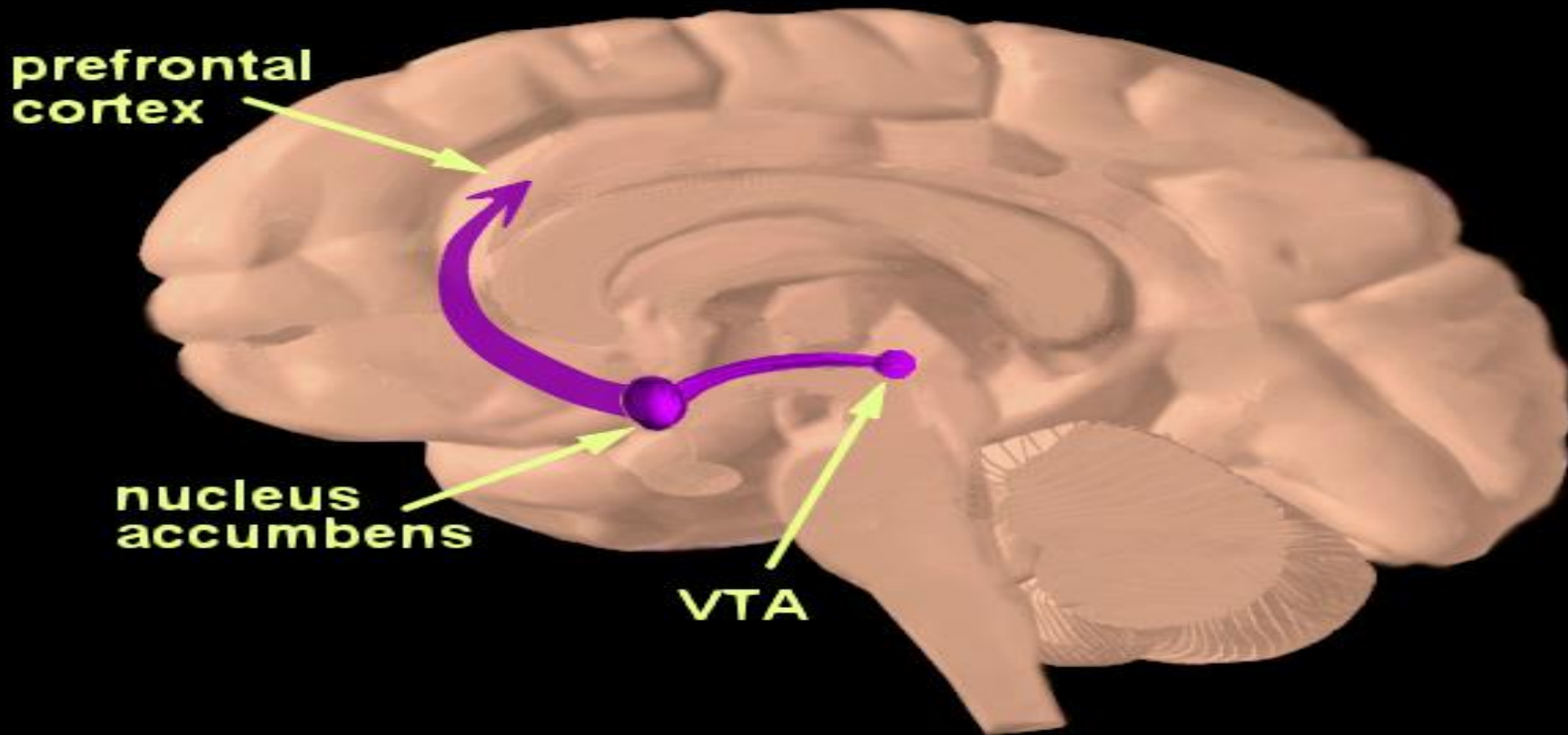
แรงขับ (Drive) และความสุข (Pleasure)



สมองส่วนต่างๆ และระบบทางเดินกระแสประสาท



วงจรการสร้างความพอใจ (The reward circuit)



สารเสพติดคืออะไร

สารเคมีหรือวัตถุใดที่เสพเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าจะ กิน-ดม-สูบ-ฉีด เข้าไป แล้ว จะบังคับระบบจิตประสาท ให้มีพฤติกรรม ต้องกิน-ดม-สูบ-ฉีด ตลอดไป เลิกได้ยาก จนเกิดโทษ ต่อร่างกาย จิตใจและเกิดผลเสียต่อสังคม

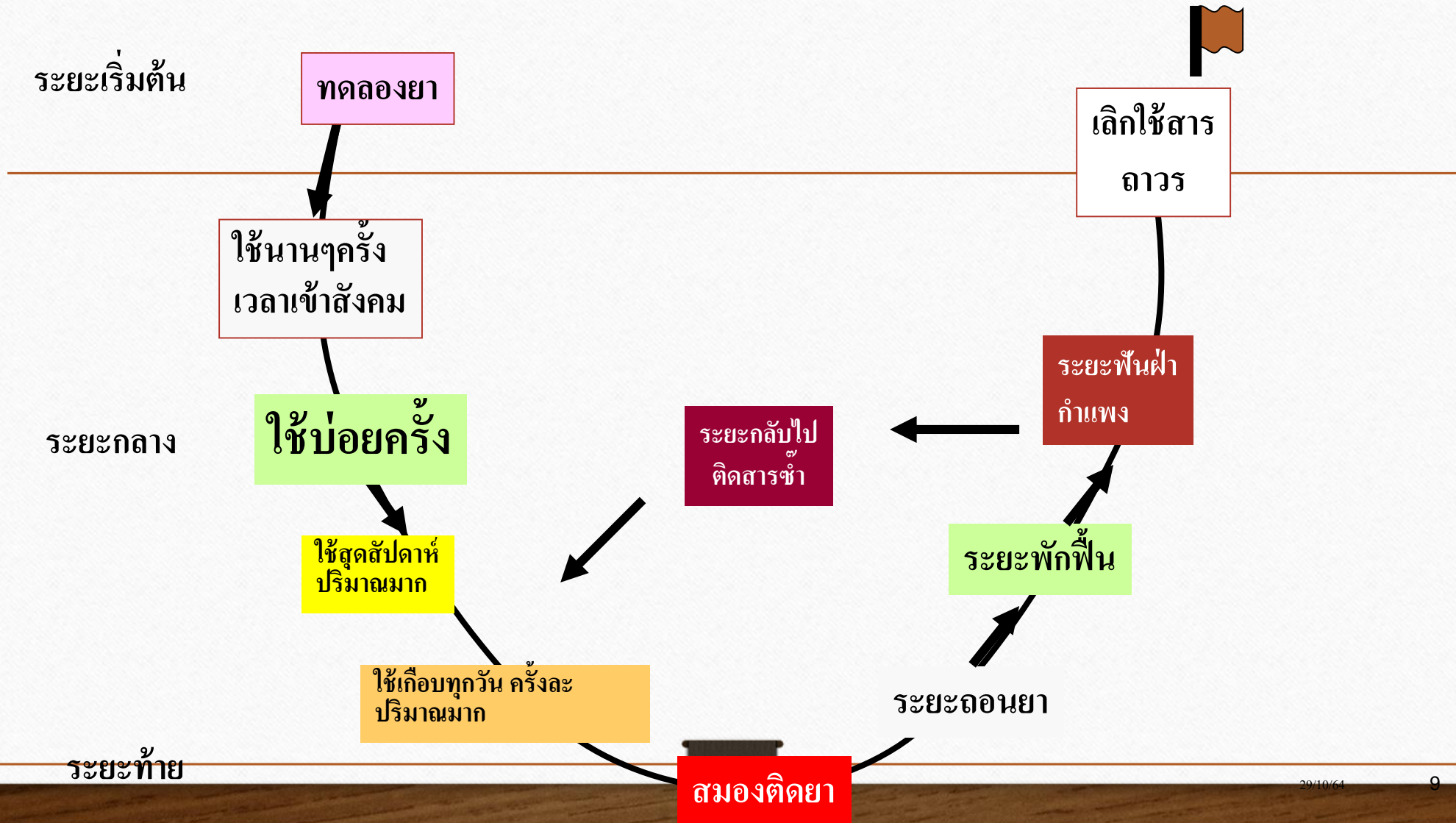
ชนิดสารเสพติดแบ่งตามกลไกการออกฤทธิ์

Stimulants	Opioids (narcotics)	Depressants	Hallucinogens	Others
Cocaine	Heroin	Alcohol	LSD	Cannabinoids (marijuana, hashish)
Amphetamine	Morphine	Barbiturates	Mescaline Peyote	Khat/Miraa
Methamphetamine	Opium	Benzodiazepine	Ecstasy	Dissociative anesthetics (phencyclidine PCP, ketamine)
Nicotine, Caffeine	Demerol	Gamma-Hydroxybutyrate (GHB)	Magic Mushrooms (Psilocybe)	Inhalants gases, nitrites

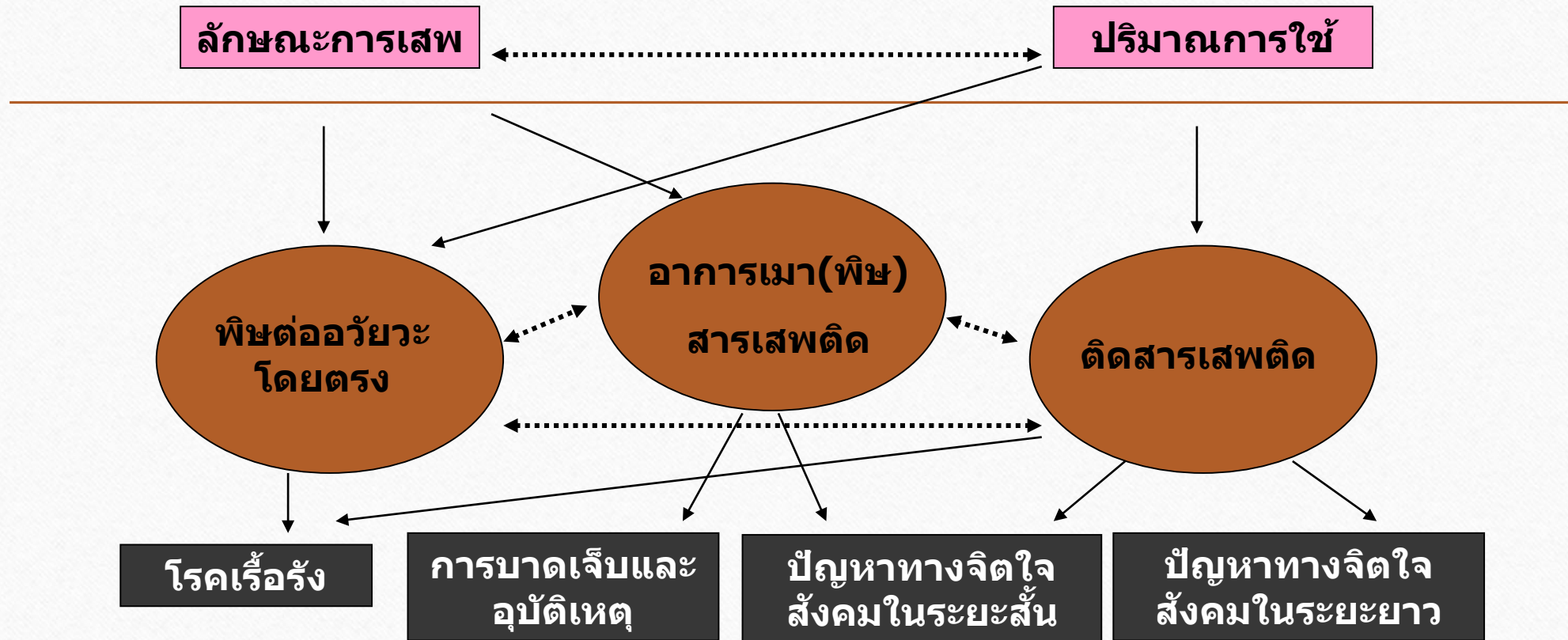
เหตุผลหรือแรงจูงใจของคนในการเริ่มทดลองใช้สารเสพติด

- ต้องการความสนุกเคลิบเคลิ้ม ตื่นเต้น (sensation seeking)
- ต้องการเข้าหุ่มพวก (peer pressure)
- ต้องการคลายทุกข์ (relief pain, relax, sedate, forget, self-medication)
- ความคุ้นเคย เคยชิน (habituation)
- ต้องการเพิ่มสมรรถนะ สมาธิ และทนทาน (increased performance)
- ต้องการเรียนรู้ประสบการณ์แปลกๆ (alter perceptual experience)

รูปแบบพฤติกรรมกรรมการใช้สารเสพติด (Jellinek curve)

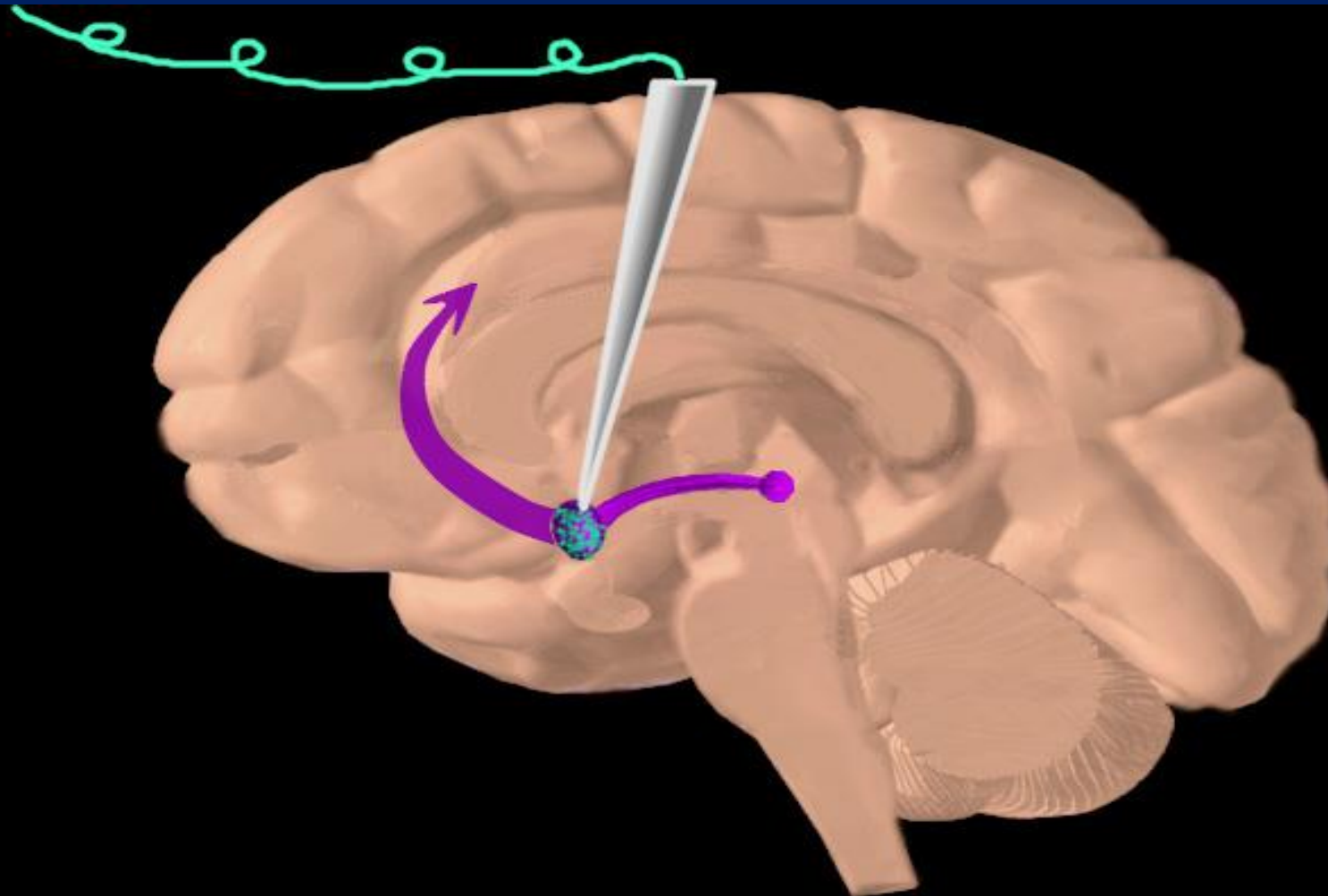


การใช้สารเสพติดและผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว



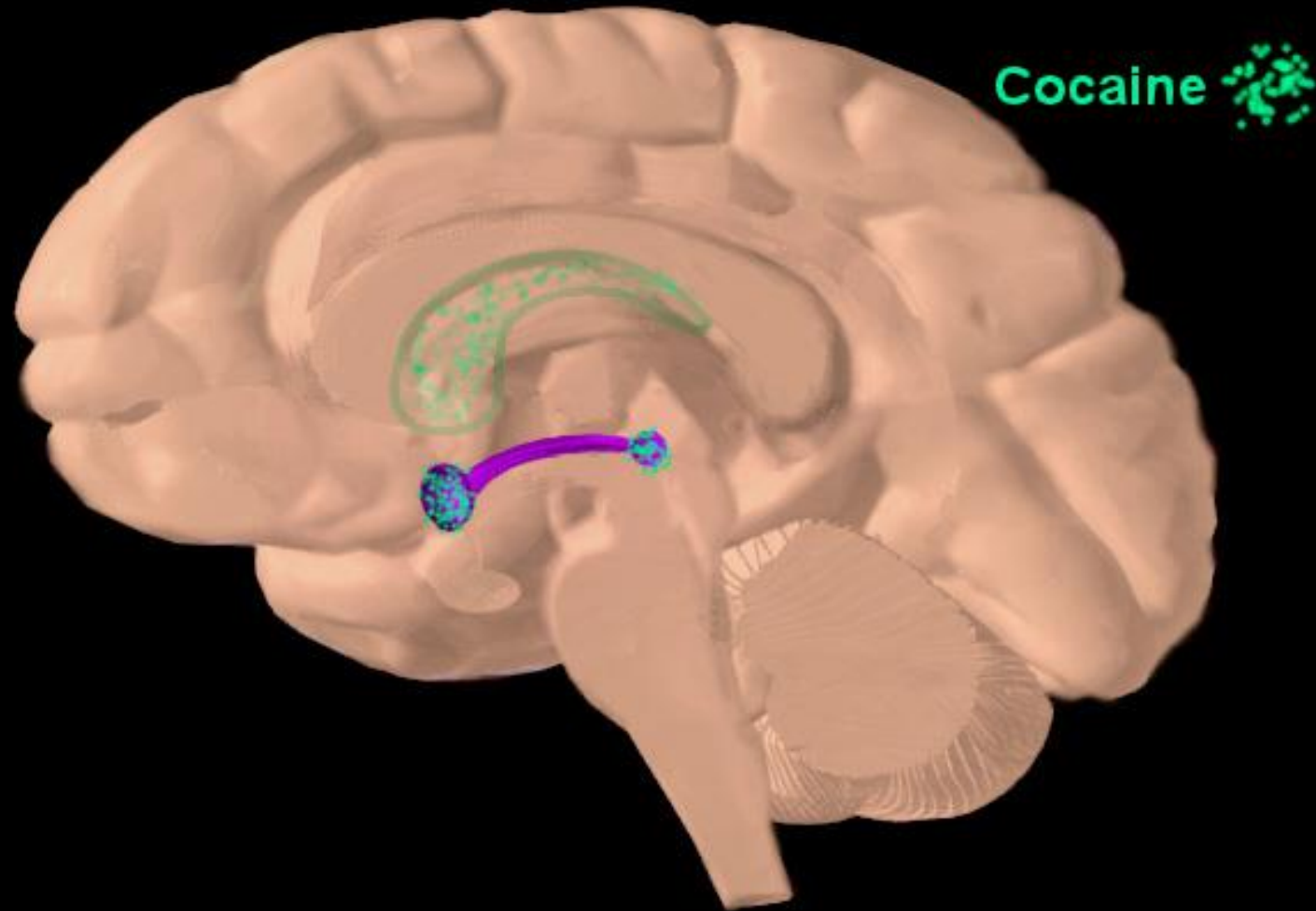
สารเสพติดไปออกฤทธิ์ในสมองอย่างไร

การฉีดโคเคนตรงเข้าไปในสมองส่วน nucleus accumbens
(Injection of cocaine into the nucleus accumbens)



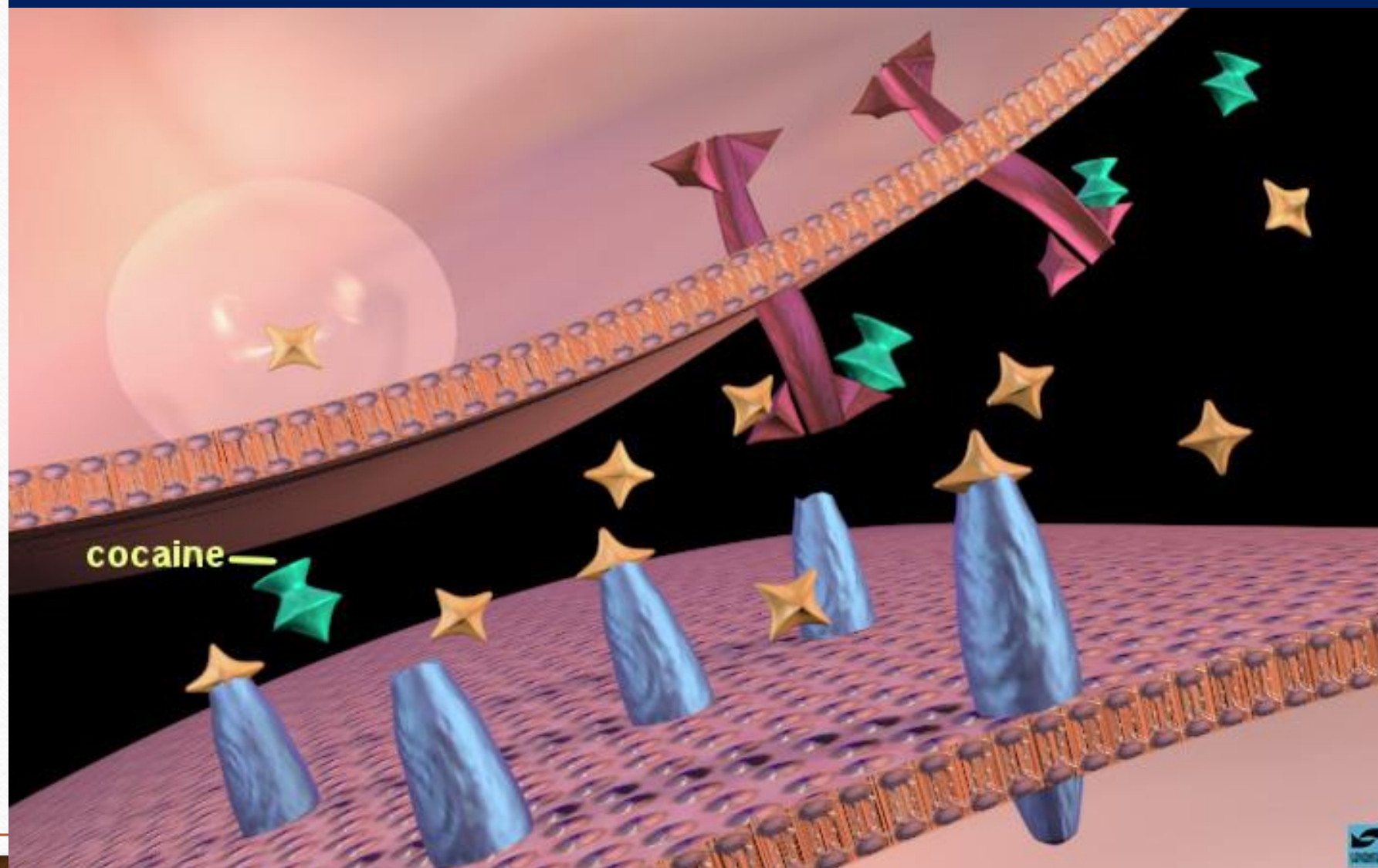
ตำแหน่งการกระจายของโคเคนหลังฉีด

(Localization of cocaine "binding sites")

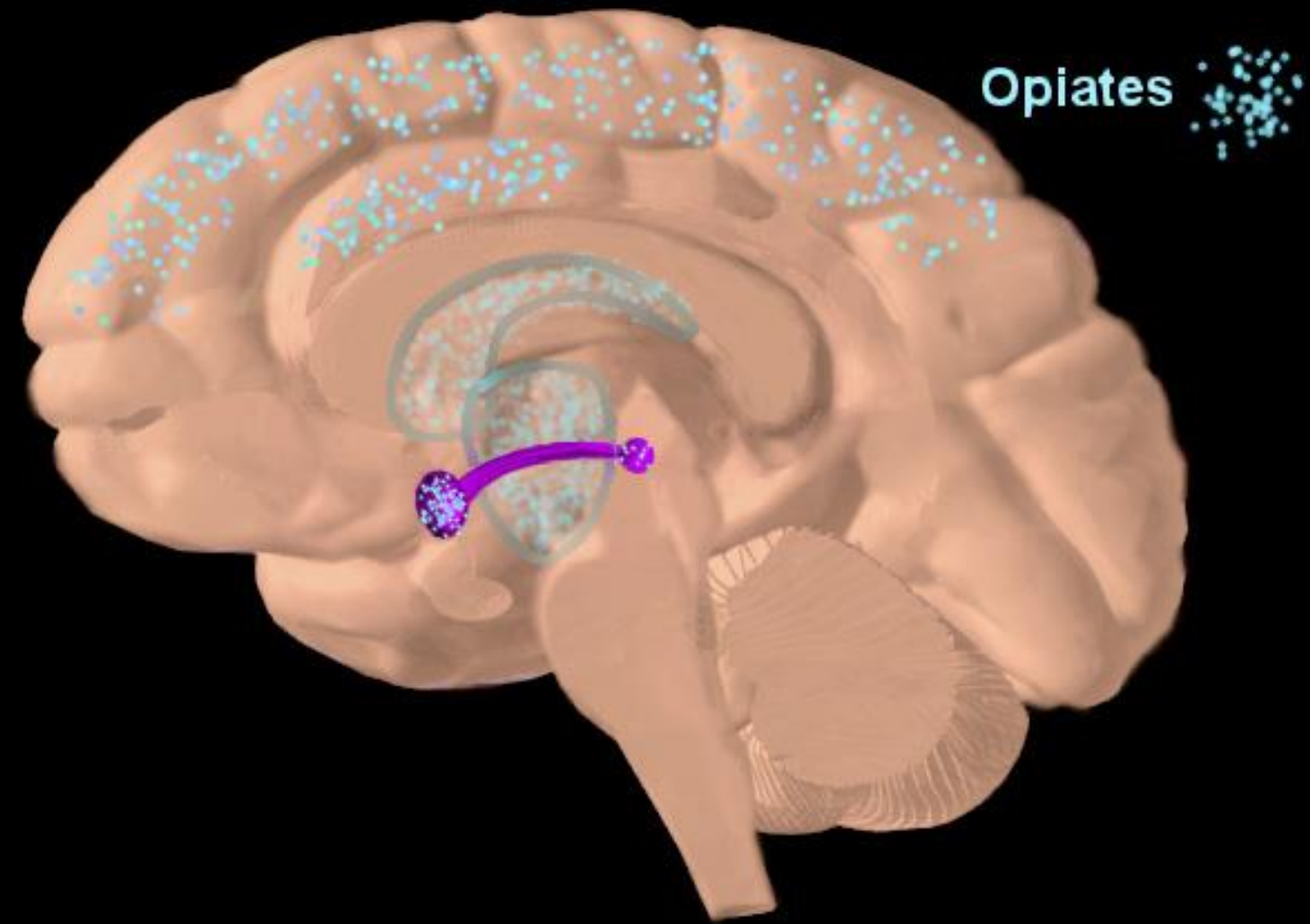


โคเคนยับยั้งการไหลคืนของโดปามีน

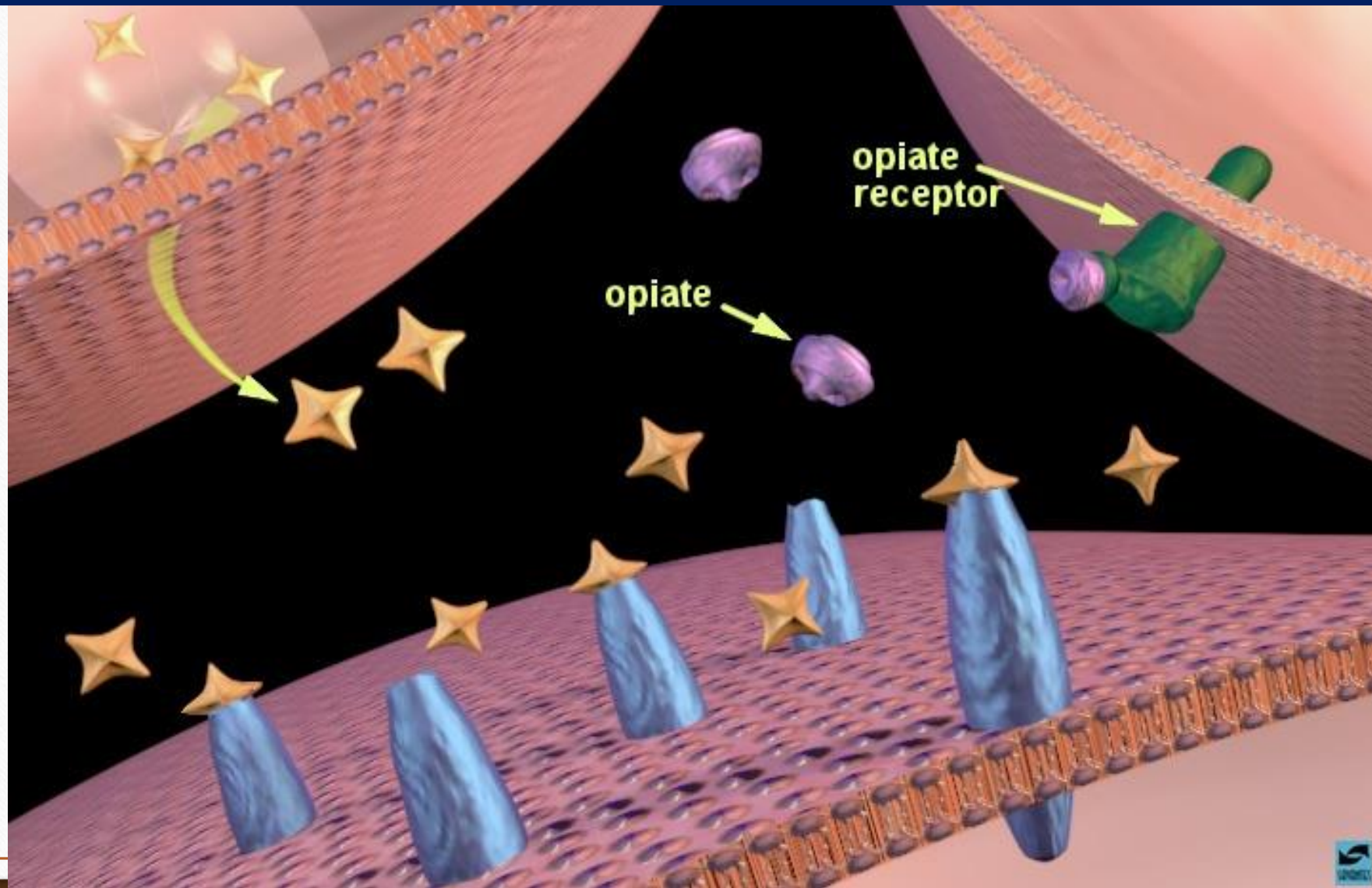
(Cocaine binding to uptake pumps: inhibition of dopamine uptake)



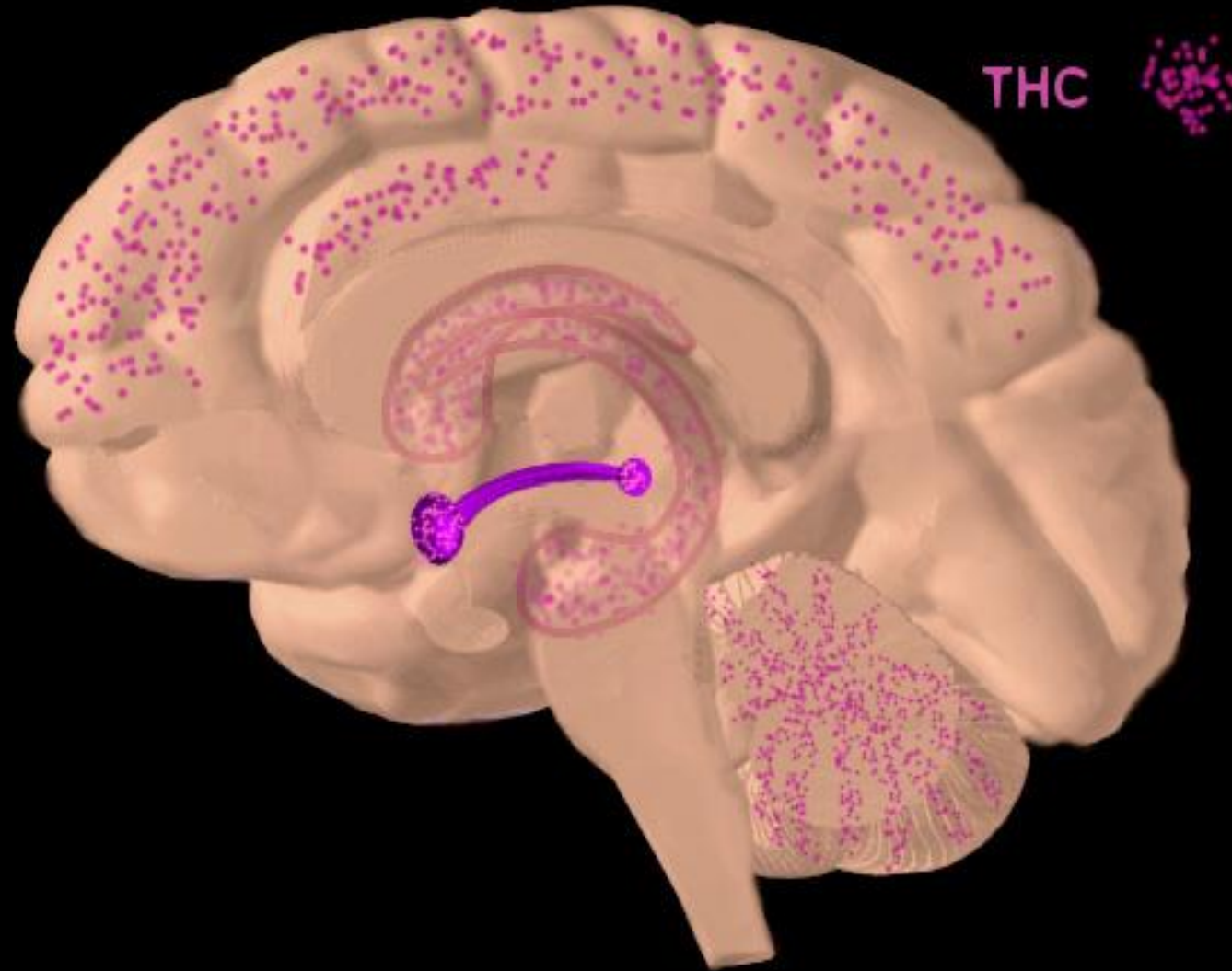
Localization of opiate binding sites



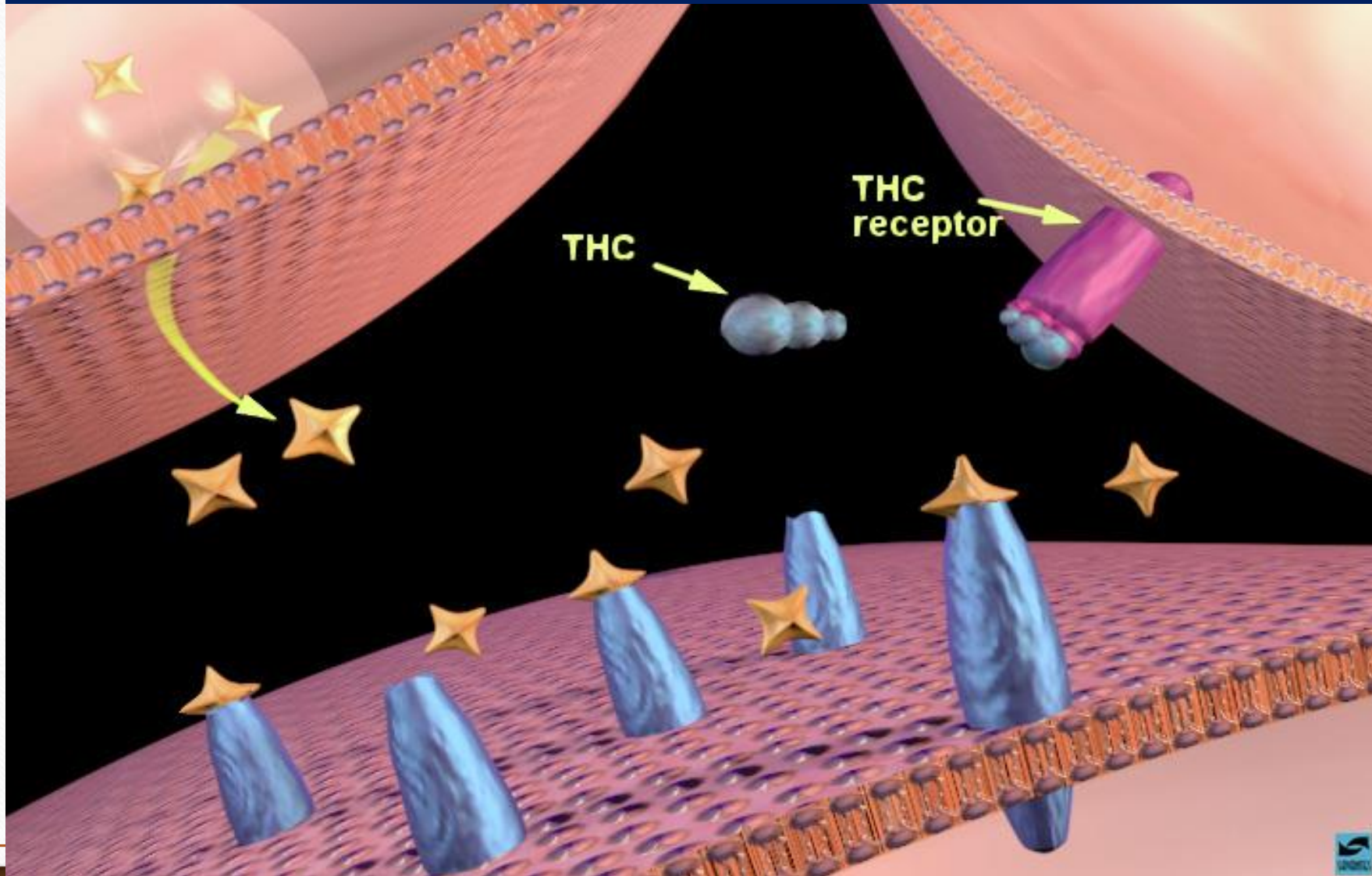
Opiates binding to opiate receptors in the nucleus accumbens: increased dopamine release



Localization of THC binding sites

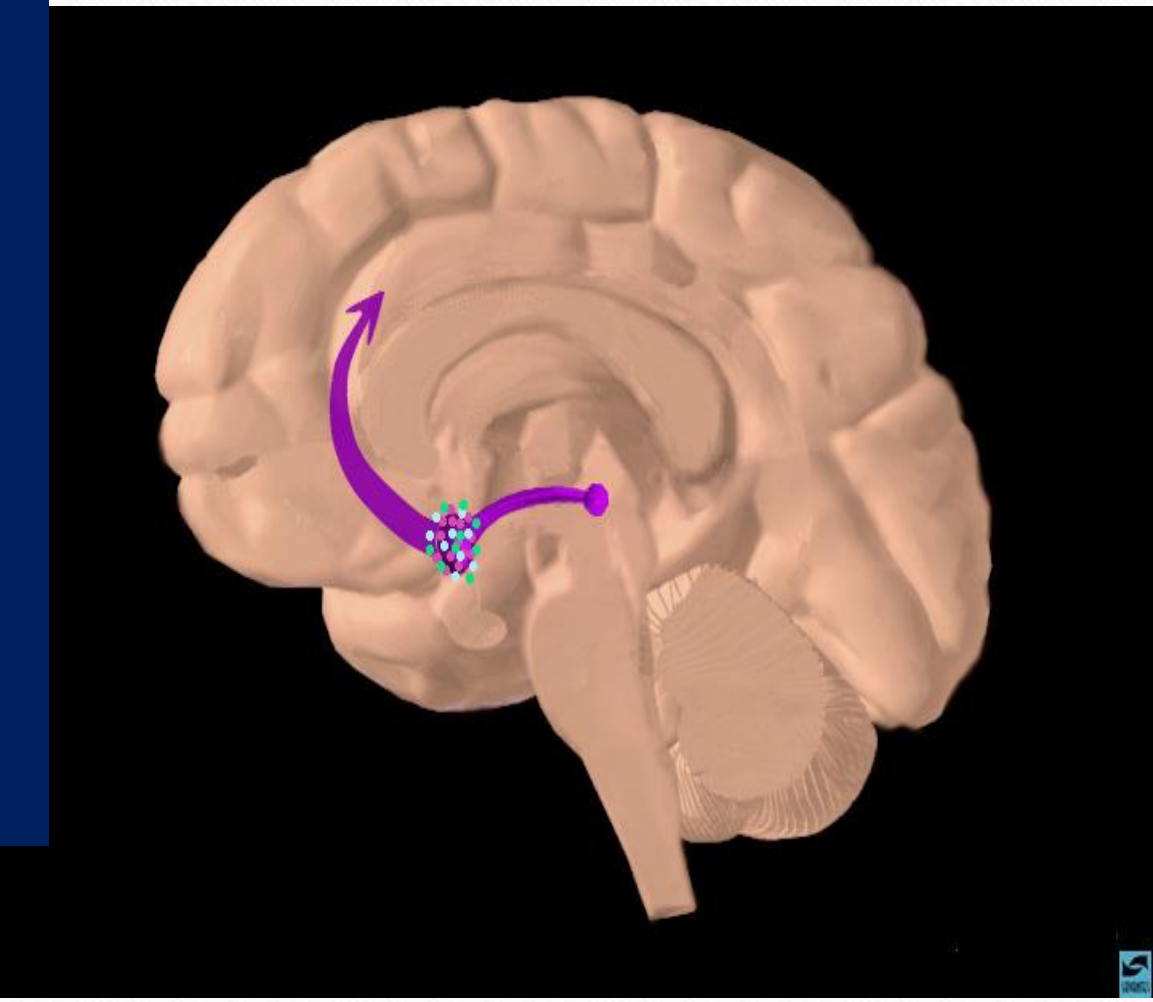


THC binding to THC receptors in the nucleus accumbens: increased dopamine release



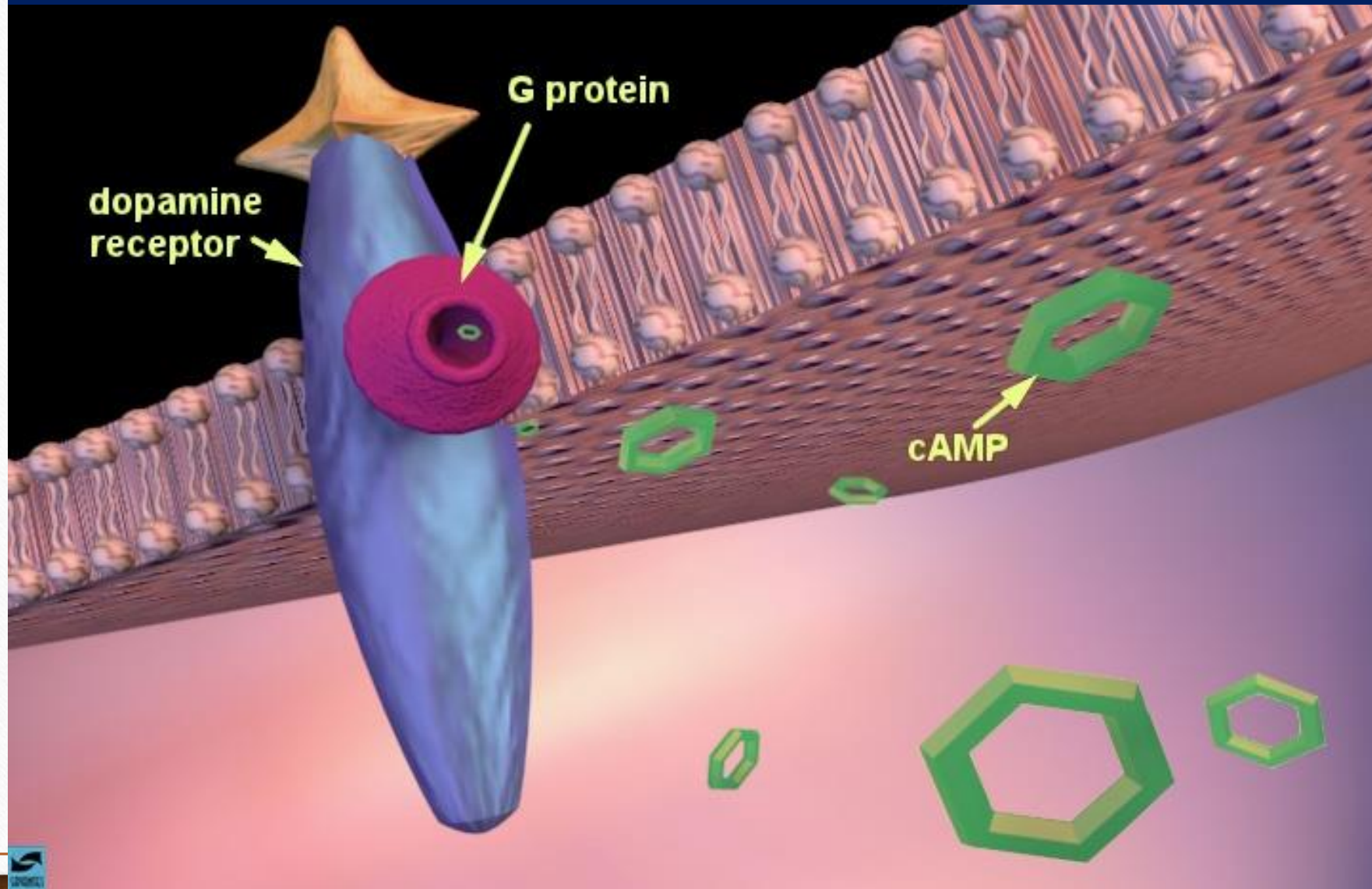
สรุป:

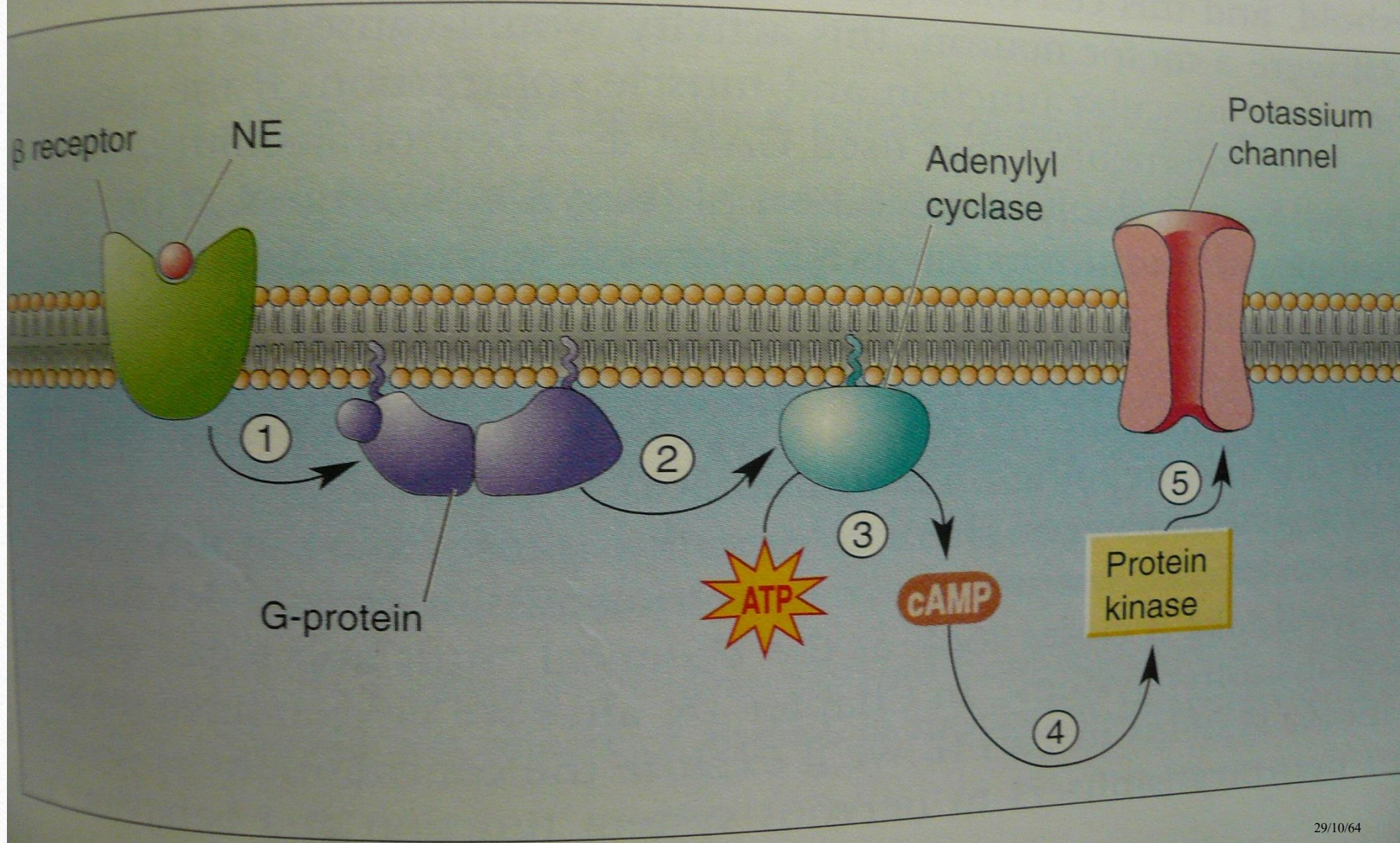
สารเสพติดเหล่านี้ กระตุ้นวงจร
ของความพอใจ (reward
system) โดยการไปเพิ่มการ
ทำงานของสารโดปามีน
(dopamine
neurotransmission)



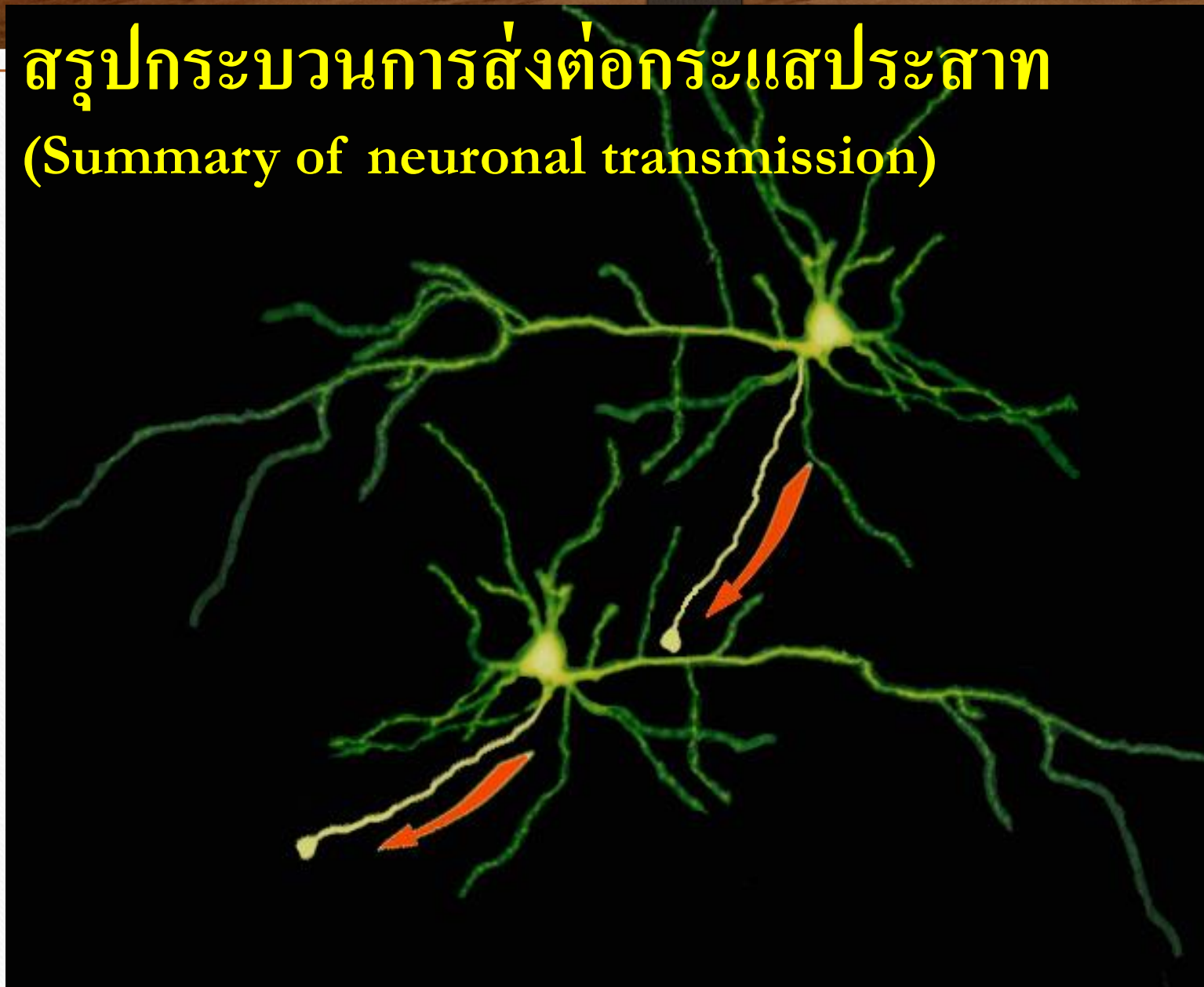
สารโดปามีน ช่วยสร้าง สารพลังงานเคมี cyclic AMP

Dopamine and the production of cyclic Adenosine Mono Phosphate





สรุปกระบวนการส่งต่อกระแสประสาท (Summary of neuronal transmission)



prefrontal cortex

ฝิ่น
เฮโรอีน

Endorphine

GABA

5HT

Ventral
Pallidum

nucleus
accumbens

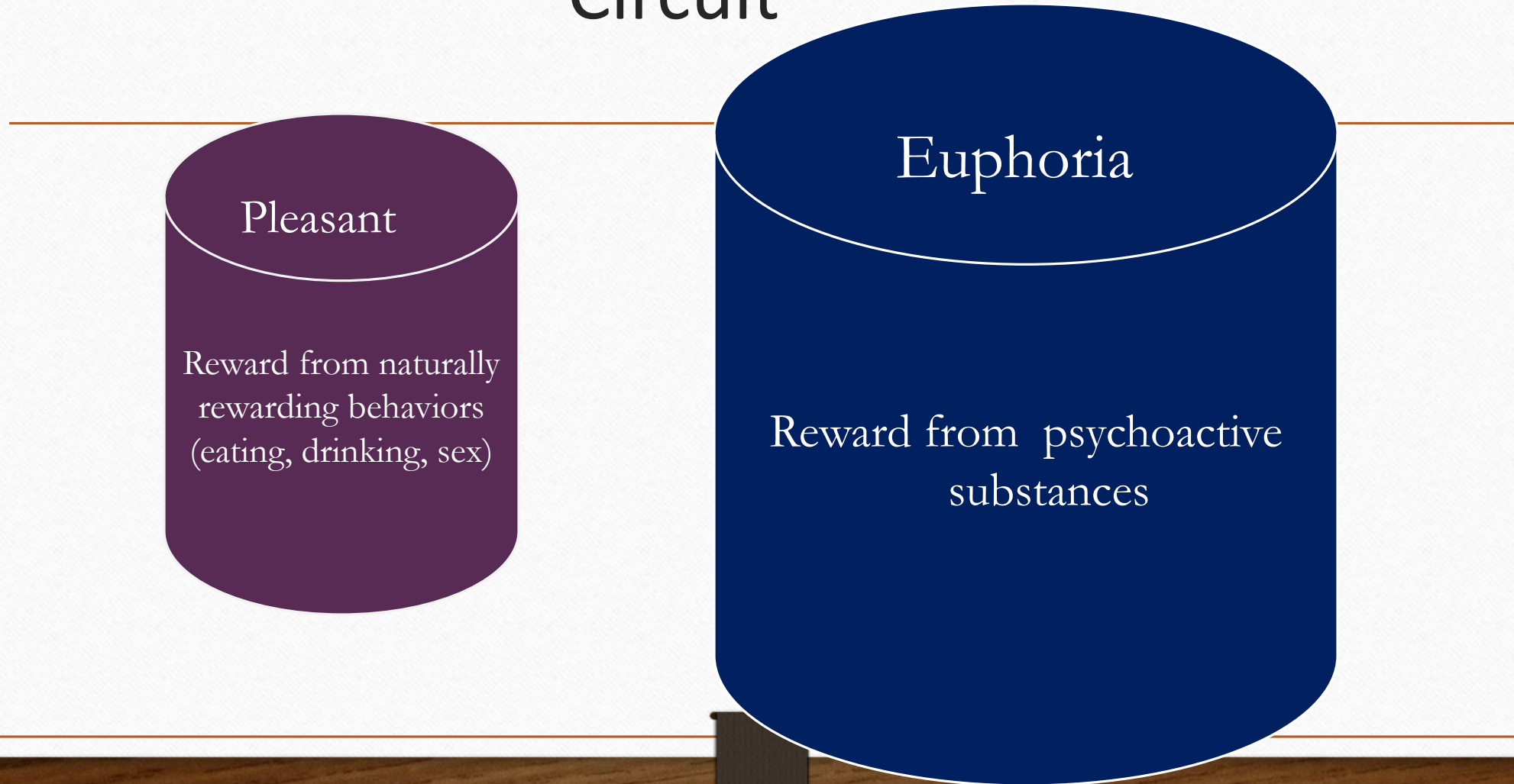
VTA

ยาบ้า
โคเคน
ฝิ่น เฮโรอีน
กัญชา

ฝิ่น
สุรา
ยานอนหลับ
นิโคติน



Effects on the Brain's Pleasure Circuit



Addiction and the Reward Circuit

- The overstimulation of the reward circuit, which rewards our natural behaviors (eating, drinking, sexual behavior), produces the euphoric effects sought by people who use psychoactive substances and teaches them to repeat the behavior

Addiction and the Reward Circuit

- The brain adjusts to the overwhelming surges in dopamine (and other neurotransmitters) by producing less dopamine or by reducing the number of receptors



The addicted brain is distinctly,
biologically **different** from the
non-addicted brain

- Receptor function and availability
- Metabolic activity
- Responsiveness to environmental cues
- Gene expression

DOPAMINE D2 RECEPTORS ARE LOWER IN ADDICTION



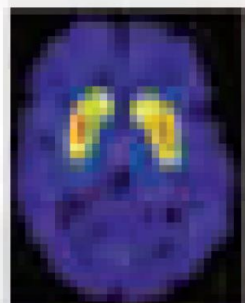
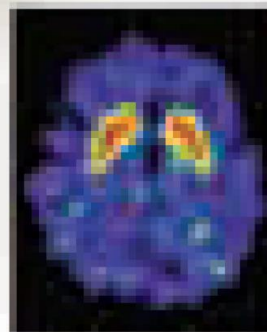
Ice & Cocaine



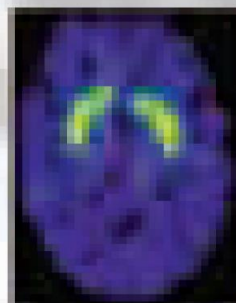
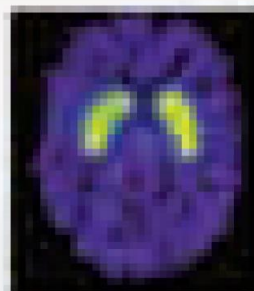
Alcohol



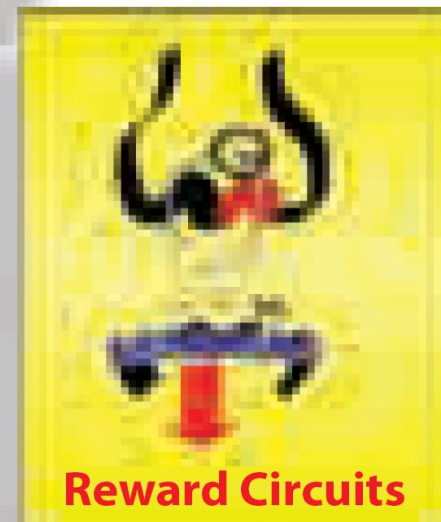
Heroin



control

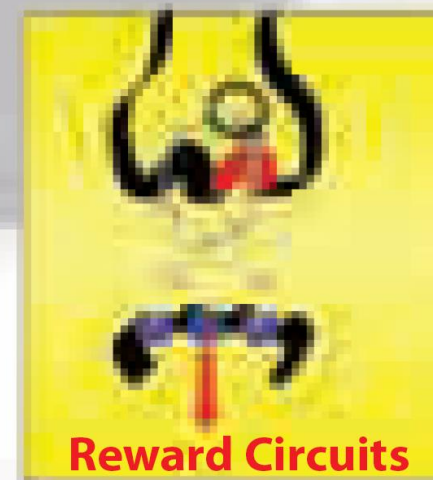


addicted



Reward Circuits

Non-Drug Abuser



Reward Circuits

Drug Abuser

สมองติดยา

- เป็นความเจ็บป่วยเรื้อรัง
- กำเริบซ้ำซาก
- แสดงออกทางพฤติกรรมคือ
 - ต้องการใช้สารเสพติดปริมาณมากขึ้นๆ แสวงหาและควบคุมการใช้ไม่ได้,
 - ยังคงใช้สารเสพติดต่อเนื่องทั้งๆที่มีปัญหาหลายด้าน.

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคตาม DSM-5 : Substance use disorder

รูปแบบพฤติกรรมการใช้สารเสพติดอย่างไม่เหมาะสม นำไปสู่ความบกพร่องหรือทุกข์ทรมานอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก รูปแบบพฤติกรรมที่ปรากฏอย่างน้อย 2 ข้อในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา มีดังนี้

1. มีการใช้สารเสพติดปริมาณมากขึ้นหรือใช้เวลาเสพนานมากขึ้นกว่าที่เคยตั้งใจไว้
2. มีความต้องการ หรือพยายามจะลดและควบคุมการใช้สารเสพติดอยู่เรื่อยๆ แต่ทำไม่สำเร็จ
3. ใช้เวลาส่วนใหญ่หมดไปกับกิจกรรมแสวงหาสารเสพติด เสพจนเมา แล้วฟื้นจากเมา
4. มีความอยาก หรือต้องการเสพสารเสพติดนั้นอย่างมาก (craving) ผุดขึ้นมา
5. มีการใช้สารเสพติดบ่อยครั้งจนเป็นเหตุให้บกพร่องในภารกิจหลักที่คนนั้นต้องมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการทำงาน การเรียน ครอบครัว
6. ยังคงใช้สารเสพติดต่อเนื่องทั้งๆที่มีปัญหาสังคมหรือปัญหาสัมพันธภาพเกิดขึ้นบ่อยๆจากการใช้สาร (เช่น เมาแล้วทะเลาะกับคู่สมรส เกิดเรื่องทะเลาะชกต่อย)

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคตาม DSM-5 : Substance use disorder

7. กิจกรรมที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นการเข้าสังคม การทำงาน หรือกิจกรรมบันเทิงอื่นๆ ถูกละเลยหรือลดลงอย่างมากเนื่องจากการใช้สารเสพติด
8. มีการใช้สารเสพติดบ่อยครั้งในสถานการณ์เสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น ขับขี่ยานพาหนะหรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกลขณะเมามาจากการใช้สารเสพติด)
9. ยังคงใช้สารเสพติดต่อเนื้อที่รู้ว่าการใช้สารเสพติดทำให้ปัญหาสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจเกิดขึ้นบ่อยๆจากสารเสพติด
10. มีอาการทนทานต่อสารเสพติด (tolerance) โดยให้นิยามหนึ่งในสองข้อดังนี้ :
 - a. มีความต้องการเพิ่มปริมาณสารเสพติดขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ได้ฤทธิ์เมาหรือผลที่คาดหวังไว้
 - b. เมื่อใช้สารเสพติดขนาดเท่าเดิมที่เคยใช้มา กลับได้ฤทธิ์น้อยลงอย่างมากหรือไม่มีอาการเมา (
11. มีอาการขาดสาร (withdrawal) โดยมีอาการปรากฏหนึ่งในสองข้อดังนี้
 - a. มีกลุ่มอาการขาดสาร (เป็นเกณฑ์ข้อ A และ B ของเกณฑ์การวินิจฉัยโรคขาดสารเสพติดแต่ละชนิด)
 - b. เมื่อได้ใช้สารเสพติดเดิมหรือสารที่ใกล้เคียงกัน อาการดังกล่าวทุเลาหรือหายไป ทำให้ผู้ใช้เกิดการเรียนรู้ ใช้สารเพื่อลดหรือเลี่ยงการเกิดอาการขาดสาร

แนวทางการบำบัดรักษาด้อยตามวัฏจักรของขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง
(Overview treatment according to cycle of stage of change)

(Prochaska & DiClemente)

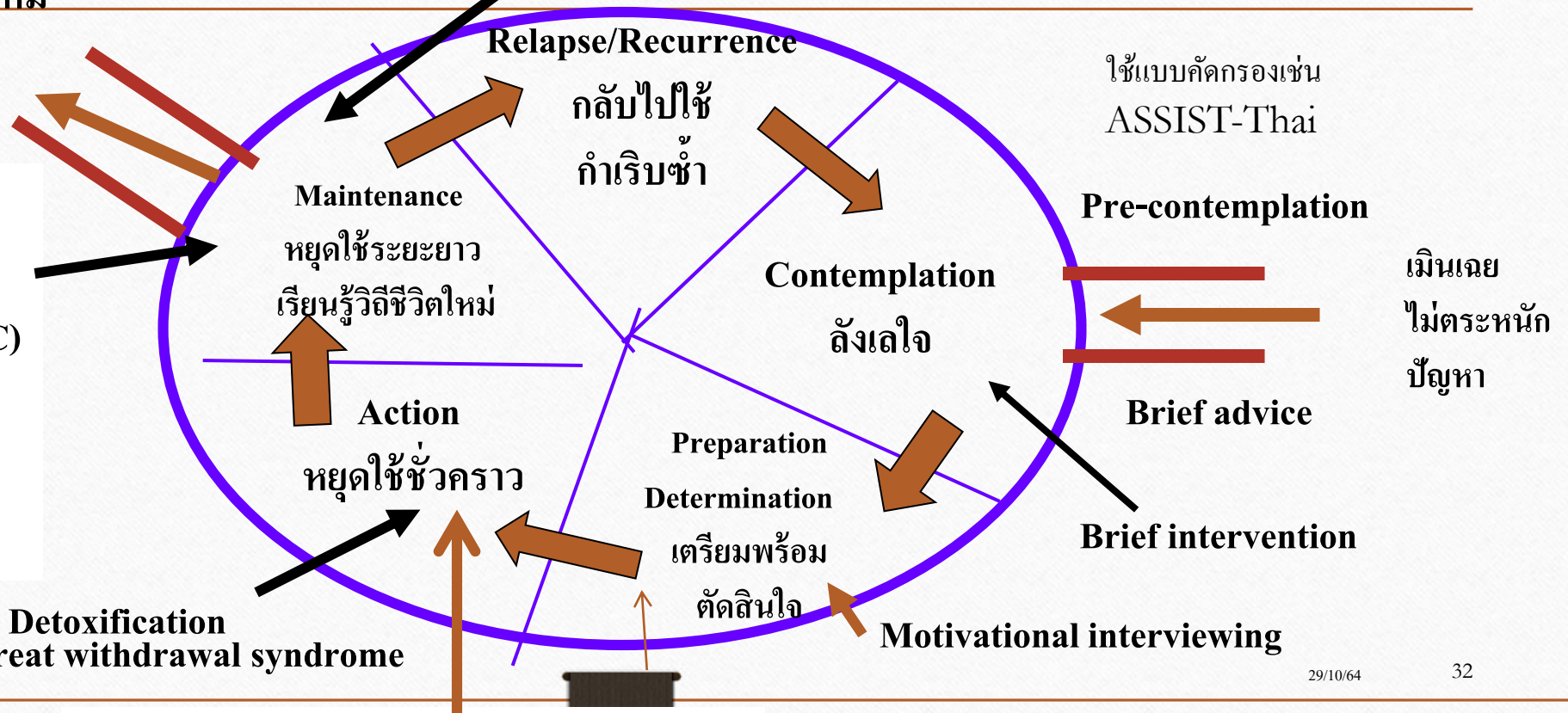
Recovery

หยุดถาวร ใช้ชีวิตในสังคม

อย่างปกติสุข

- Relapse prevention
- ยาลดอาการอยาก เช่น naltrexone
- AA, NA
- After care service

- CBT individual or group,
- MATRIX Program
- Therapeutic community (TC)
- Supported employment
- Alcoholic Anonymous (AA)
- Narcotic Anonymous (NA)



Motivational Enhancement Therapy

การบำบัดอย่างย่อ (Brief intervention)

Feedback	บอกผู้ป่วยให้ทราบถึงความเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเสพติด
Responsibility	บอกผู้ป่วยทราบว่าเป็นความรับผิดชอบของเขากในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเสพติด
Advice to change	แนะนำอย่างชัดเจนถึงวิธีการลดหรือเลิกการใช้สารเสพติด
Menu of strategies	เสนอวิธีการต่างๆสำหรับลดหรือเลิกใช้สารเสพติดให้ผู้ป่วยเลือก
Empathy	ให้คำปรึกษาด้วยท่าทีที่อบอุ่น เข้าใจ และเป็นมิตร
Self efficacy	สนับสนุนให้ผู้ป่วยเห็นความสามารถของเขากที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเสพติด

Motivational interviewing techniques

Underlying psychological principles

Key strategies: DARES

• Rebelliousness

เวลามีคนสั่งให้เราทำอะไร เรามักจะอยากทำตรงกันข้าม

• Digging in

“ฉันจะเชื่อสิ่งที่ฉันเป็นคนพูดออกมาเอง”

เวลาที่เราพยายามหาเหตุผลมาสนับสนุนสิ่งใด ๆ มักจะทำให้เรายังถดถอยลงไปในเรื่องนั้น

• Loss of self esteem

เวลาเราถูกบังคับให้ล้มเลิกความคิดของตนเอง และยอมรับความคิดคนอื่น เรามักจะรู้สึกเสียหน้า

□ Develop discrepancy

• ให้เขาเห็นความแตกต่างระหว่าง สิ่งที่เขากำลังเป็นอยู่ กับ สิ่งที่เขาอยากจะเป็น

□ Avoid argumentation

• ไม่จำเป็นต้องทำให้ผู้ป่วยยอมรับว่าเขาเป็นคนใช้สารฯ ให้ผู้ป่วยเป็นคนพูดข้อโต้แย้งออกมาเอง

□ Roll with resistance

• กลิ้งไปกับการต่อต้าน “เหมือนการเตะน้ำไปด้วยกัน”

□ Express empathy

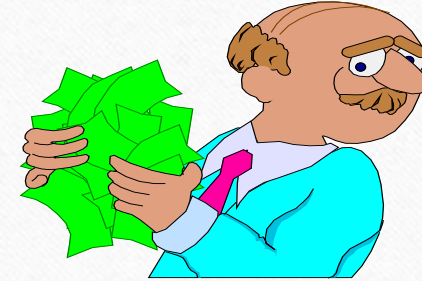
- Communicate great respect for the client
- Supportive companion and knowledgeable consultant
- Support self-efficacy : Hope, Optimism

Brief motivational interviewing steps



Good things ประโยชน์ที่ได้จากการใช้สาร

Less Good things ผลกระทบ
จากการใช้สาร



Self image ภาพลักษณ์ตนเอง
ก่อนไม่ใช้สาร



Image as a user
ภาพลักษณ์เป็นคนติดยา



Contrast เห็นความขัดแย้ง

Grand summary

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคม (psychosocial rehabilitation)

- ใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี แบบผู้ป่วยในรูปแบบชุมชนบำบัด (therapeutic community)
- เน้นการปรับเปลี่ยนแนวคิดและพฤติกรรม (cognitive behavior therapy) ให้มีระเบียบวินัยและรับผิดชอบ (discipline and responsibility) เพิ่มคุณค่าชีวิตแห่งตน (increased self worth) มีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี (better coping skill) เสริมแรงจูงใจอยากเลิกสารเสพติดอย่างต่อเนื่องและร่วมมือกับการรักษา
- กิจกรรมที่ใช้ในการบำบัดมีหลากหลาย
 - การให้คำปรึกษา หรือจิตบำบัดรายบุคคล/รายบุคคล
 - ครอบครัวยุทธบำบัด
 - กลุ่มกิจกรรมบำบัด อาชีวะบำบัด ฝึกอาชีพ
 - กลุ่มให้ความรู้ป้องกันการกลับไปติดซ้ำ
 - กลุ่มสนับสนุนทางสังคม กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มช่วยเหลือนิรนาม

การติดตามหลังการรักษา (aftercare service)

- ใช้เวลา 1-2 ปี เน้นป้องกันการกลับไปติดซ้ำ (relapse)
- ใช้ระบบ case manager

- การนัดพบแพทย์และทีมผู้รักษาเป็นระยะ เพื่อ
 - การให้คำปรึกษา จัดระเบียบชีวิตให้สมดุล
 - การฝึกทักษะการปฏิเสธ
 - การส่งเสริมการสื่อสารที่ดีภายในครอบครัว
 - การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะแบบสุ่ม
- การเข้ากลุ่มช่วยเหลือนิรนามอย่างสมัครใจ
- การเยี่ยมบ้านเป็นระยะเพื่อติดตามและให้คำปรึกษา



ยินดีตอบคำถามค่ะ
Chat ถามได้เลย