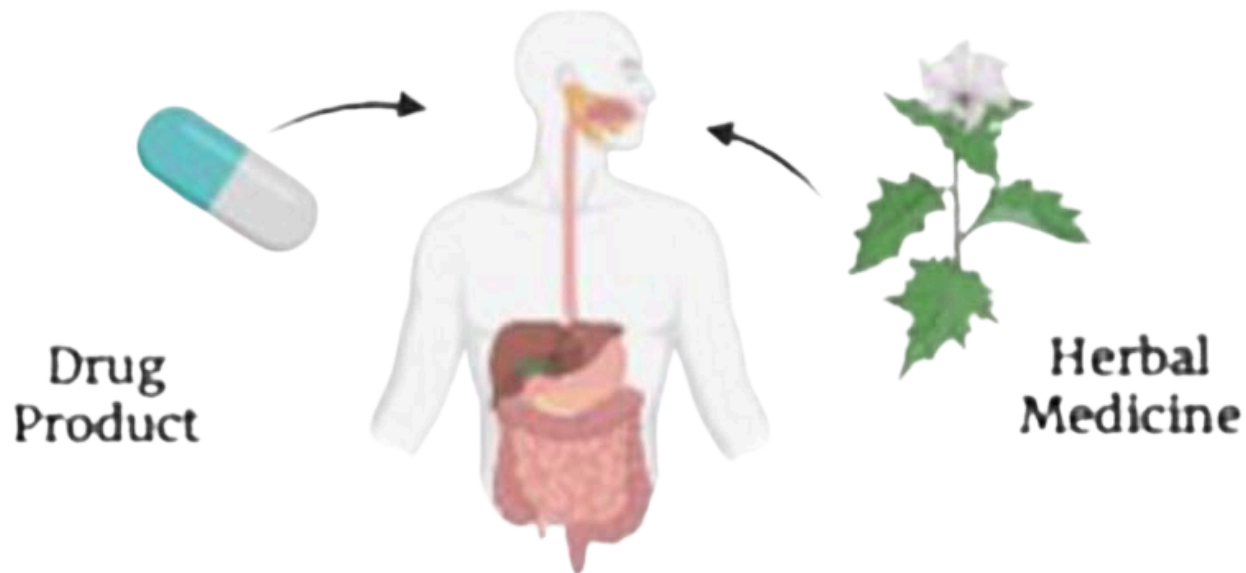


หนังสือภาพ อันตรกิริยาระหว่างยาและสมุนไพร



จัดทำโดย รศ.ดร.มยุรี ตั้งเกียรติกำจาย
คณะเภสัชศาสตร์ มศว
9 มกราคม 2569

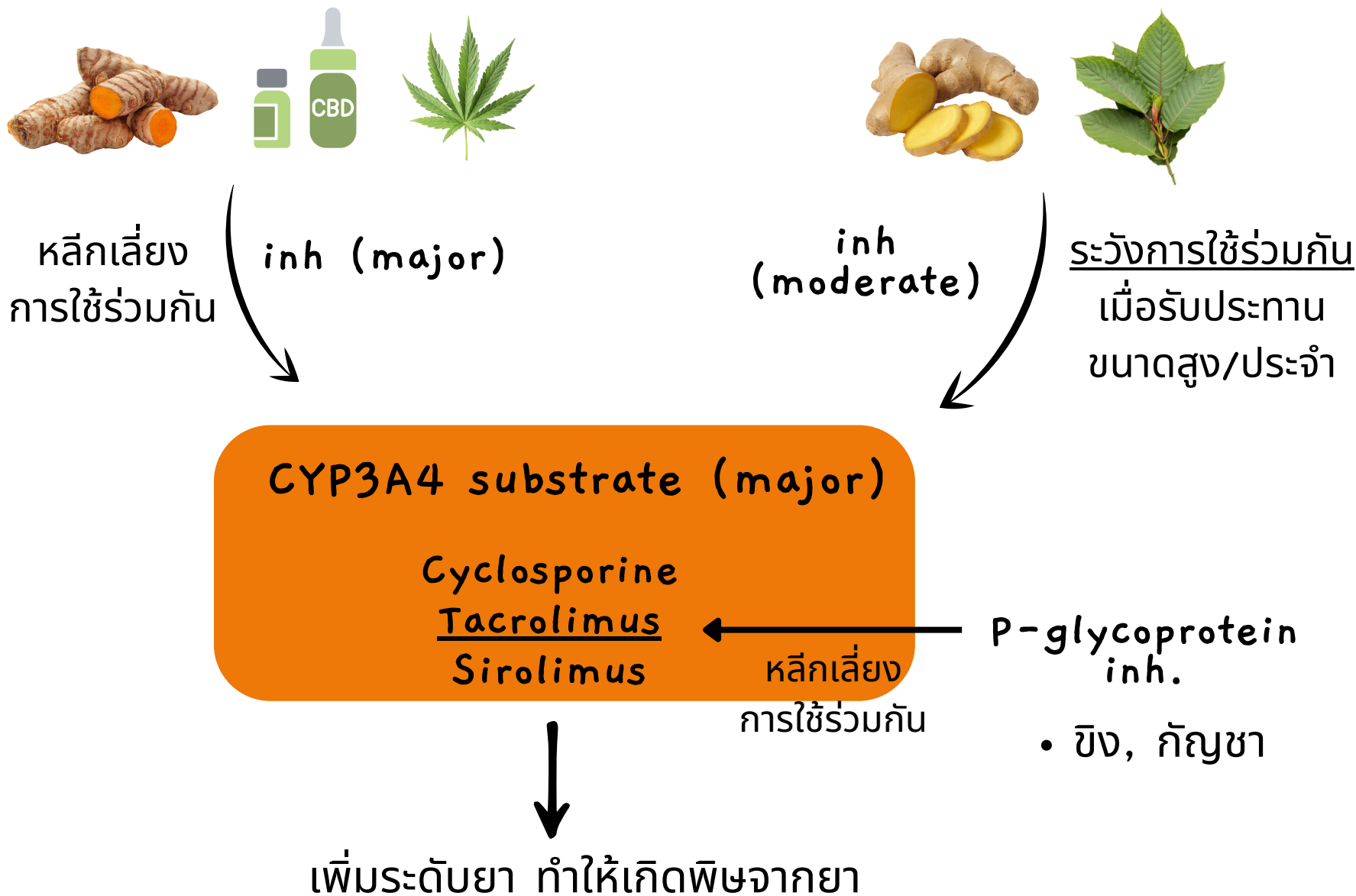
ข้อควรระวังการใช้สมุนไพรร่วมกับยา

- การรับประทานสมุนไพรเป็นอาหาร ในปริมาณไม่มาก และไม่ได้รับประทานเป็นประจำทุกวัน ติดต่อกันเกิน 1 เดือน
 - มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยาน้อย ยกเว้นยาที่มีช่วงการรักษาแคบ เช่น ยา warfarin, digoxin, cyclosporine, tacrolimus ผู้ที่ได้รับยาเหล่านี้ ควรหลีกเลี่ยงการใช้สมุนไพร
- สารสกัดสมุนไพร มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยาได้มาก จึงควรระวังการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน
- สมุนไพร ยิ่งรับประทานในขนาดสูงหรือเป็นเวลานาน ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงเกิดอันตรกิริยากับยา
- ผู้ที่ได้รับยาแผนปัจจุบันในขนาดสูง ควรหลีกเลี่ยงการใช้สมุนไพรเป็นยา เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้
- ผู้ที่มียาที่ใช้ประจำ
 - ห้ามหยุดยาเอง แล้วใช้ยาสมุนไพรแทน เพราะมีความเสี่ยงมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับจากสมุนไพร
 - ควรปรึกษามุคฉลากทางการแพทย์ก่อนใช้สมุนไพร เพื่อความปลอดภัย

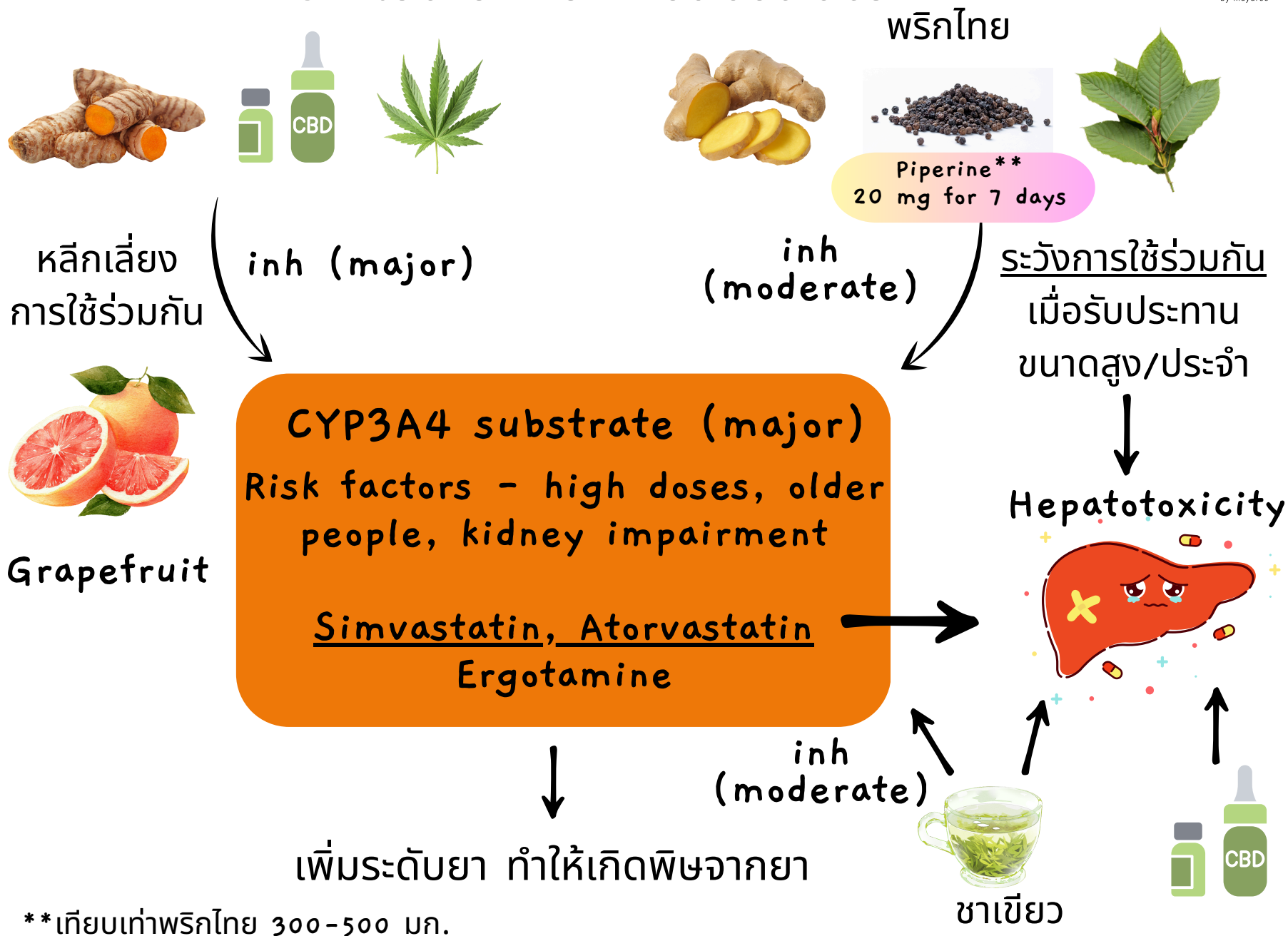
อันตรายระหว่างยาและสมุนไพร สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรร่วมกับยากดภูมิคุ้มกัน

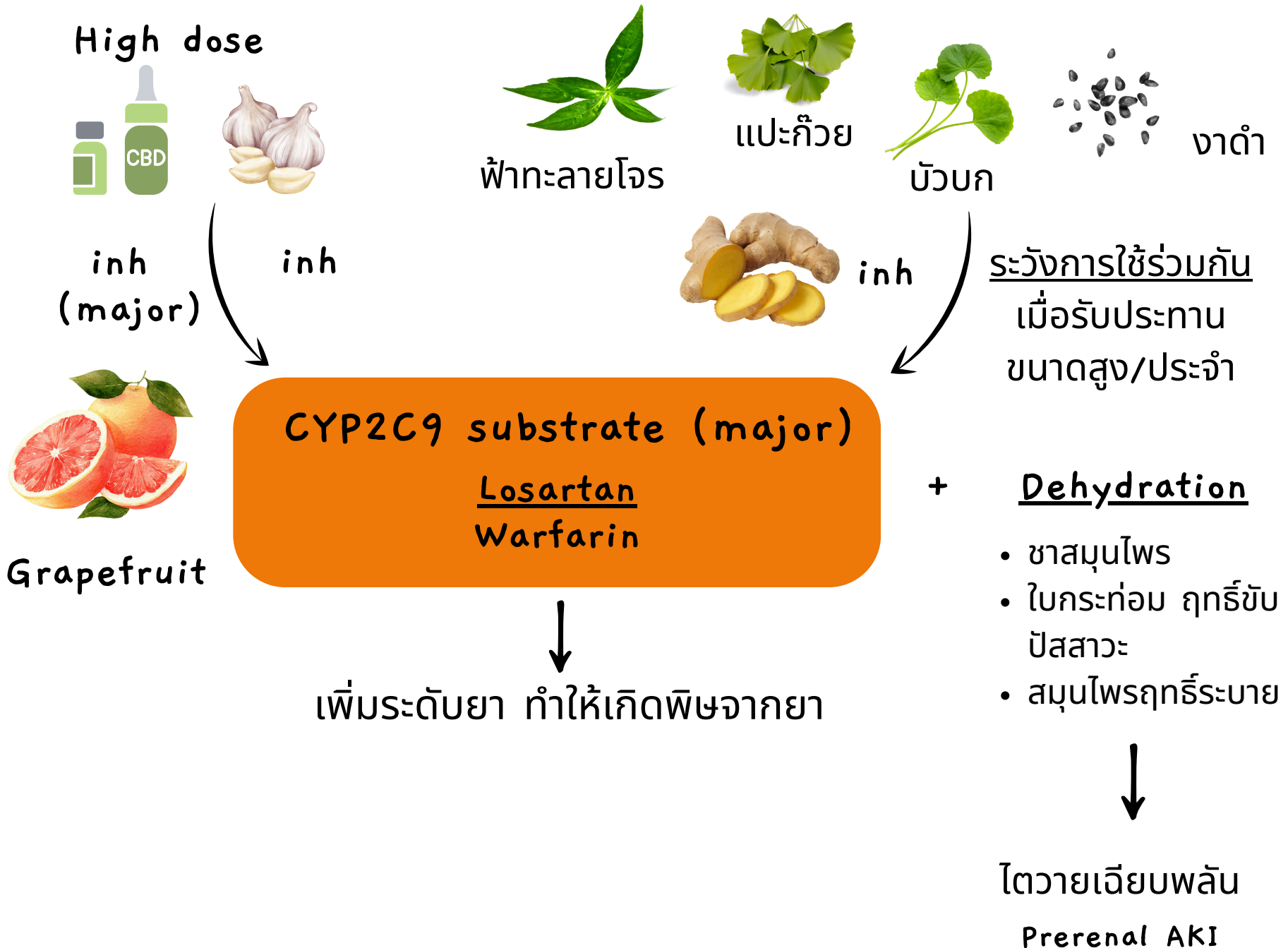


ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรร่วมกับ ยาที่เป็น CYP3A4 substrate



**เทียบเท่าพริกไทย 300-500 มก.

ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรร่วมกับ ยาที่เป็น CYP2C9 substrate

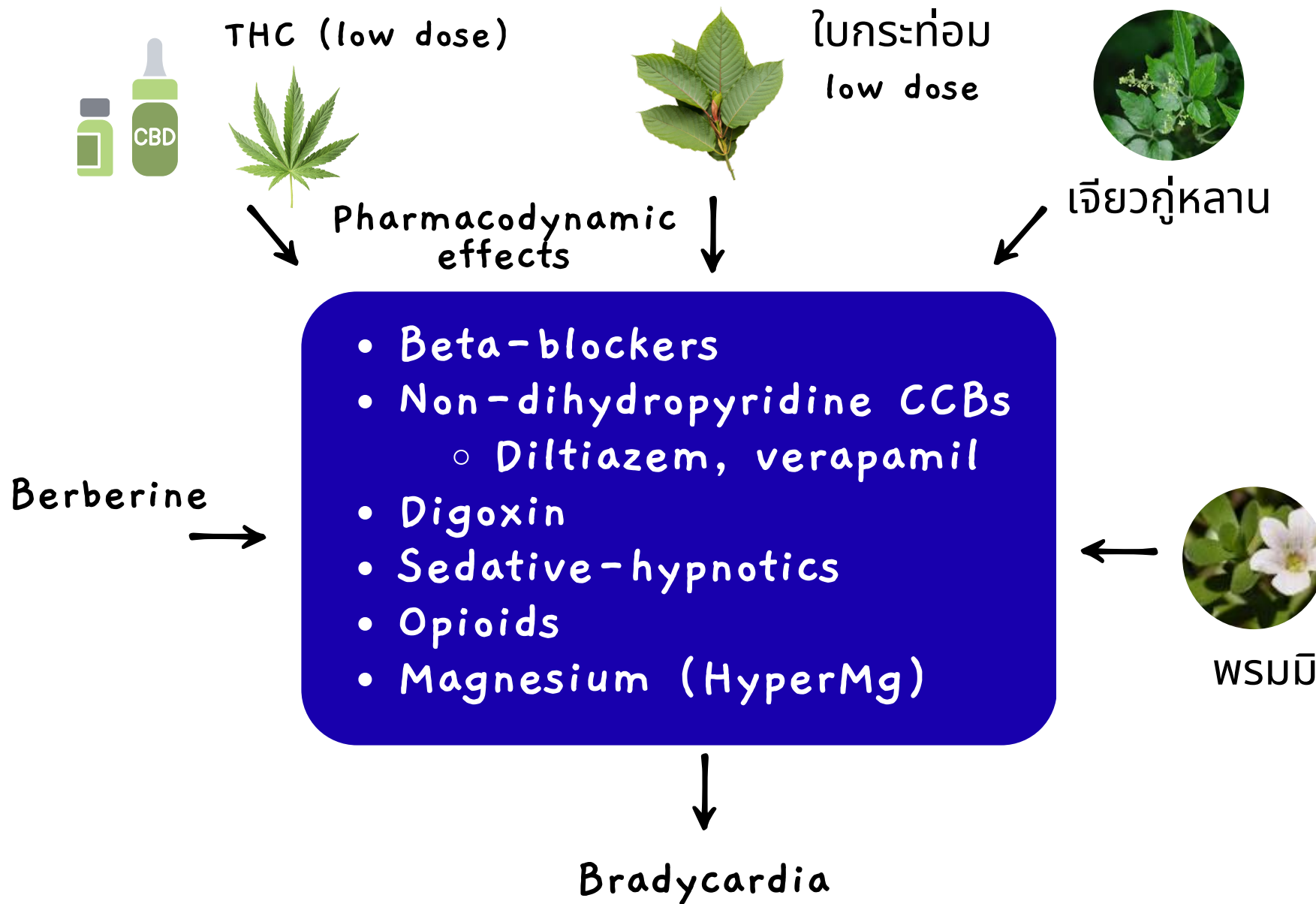


สมุนไพรที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้ที่ได้รับยากลุ่ม anticoagulants ระหว่างการใช้ร่วมกับ antiplatelets

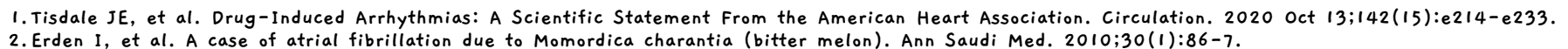
สมุนไพร	กลไก	คำแนะนำ
ขมิ้นชัน	Inhibits thrombin and Factor Xa activity, prolonging aPTT and PT	หยุดก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์
Chamomile	Prolong PT	หยุดก่อนผ่าตัด 2 สัปดาห์
ขิง	Thromboxane inhibition & impaired platelet aggregation	หยุดก่อนผ่าตัด 2-3 สัปดาห์
กระเทียม	Platelet inhibitors	หยุดก่อนผ่าตัด 1-2 สัปดาห์
ชะเอมเทศ	unknown	หยุดก่อนผ่าตัด 2-3 สัปดาห์
Cinnamon (อบเชย)	มีส่วนประกอบของ coumarin มีฤทธิ์ antiplatelet & anticoagulant	หยุดก่อนผ่าตัด 2 สัปดาห์
ตะกั่ว	มีส่วนประกอบของ coumarin มีฤทธิ์ antiplatelet, anticoagulant & antithrombotic effect	หยุดก่อนผ่าตัด 2 สัปดาห์
แปะก๊วย	Antiplatelet	หยุดก่อนผ่าตัด 3 วัน ถึง 2 สัปดาห์
โสม	Prolongs both the thrombin and activated partial thromboplastin times and modulates platelet function	หยุดก่อนผ่าตัด 1-2 สัปดาห์
ชาเขียว	Inhibits thromboxane A2 formation exerting an antithrombotic effect	หยุดก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

1. Elvir Lazo OL, et al. Use of herbal medication in the perioperative period: Potential adverse drug interactions. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2024;95:111473. 2. Kimura R, et al. The acute effect of chamomile intake on blood coagulation tests in healthy volunteers: A randomized trial. *J Appl Lab Med*. 2024;9(3):468-76.

Herb-drug interactions: Bradycardia

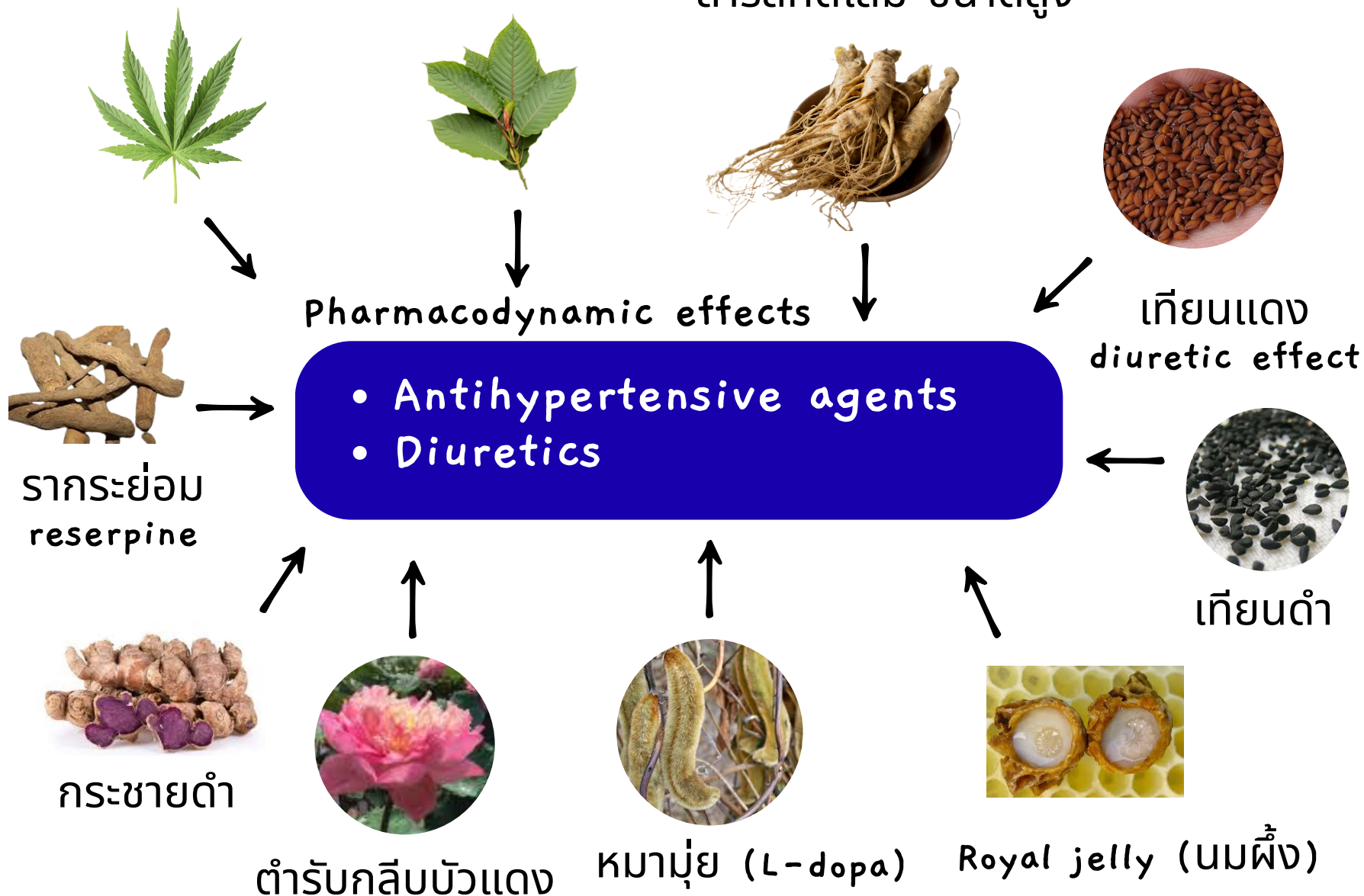


Herbal Expert
by Mayuree



Herb-drug interactions: Hypotension

สารสกัดโสม ขนาดสูง



1. Shaito A, et al. Herbal medicine for cardiovascular diseases: Efficacy, mechanisms, and safety. Front Pharmacol. 2020;11:422.

2. Paula V-B. Safety review of herbs and supplements in heart disease, diabetes, and COVID-19. In: Hany AE-S, ed. Natural Medicinal Plants. Rijeka: IntechOpen; 2021:Ch. 6. 3. Kamyab RA-O, et al. Medicinal plants in the treatment of hypertension: A review. Adv Pharm Bull. 2021;11(4):601-617.

Herb-drug interactions: Hypertension

กัญชา ขนาดสูง



Pharmacodynamic effects

- NSAIDs
- COX-2 inhibitors



Hypertension
Edema (NSAIDs)

ชะเอมเทศ > 5 กรัมต่อวัน
เป็นเวลา 1 เดือน
ทำให้บวมน้ำ

- ระงับการใช้ใน HTN, stroke, HF, CKD



ส้มซ่า (bitter orange)
ขนาดสูง

Herb-drug interactions: Hypoglycemia



ลดน้ำตาลได้
เล็กน้อย

- ฤทธิ์ลดน้ำตาล
- CYP2C9 inh.
- CYP3A4 inh.

- ฤทธิ์ลดน้ำตาล
- CYP2C9 inh.
- CYP3A4 inh.

CYP2C9 inh.



CYP3A4 inh.

- Glipizide (CYP2C9 substrate)
- Repaglinide (CYP3A4 substrate)

CYP2C9 inh.

CYP3A4 inh.



Grapefruit

CYP2C9 inh.



ชะเอมเทศ

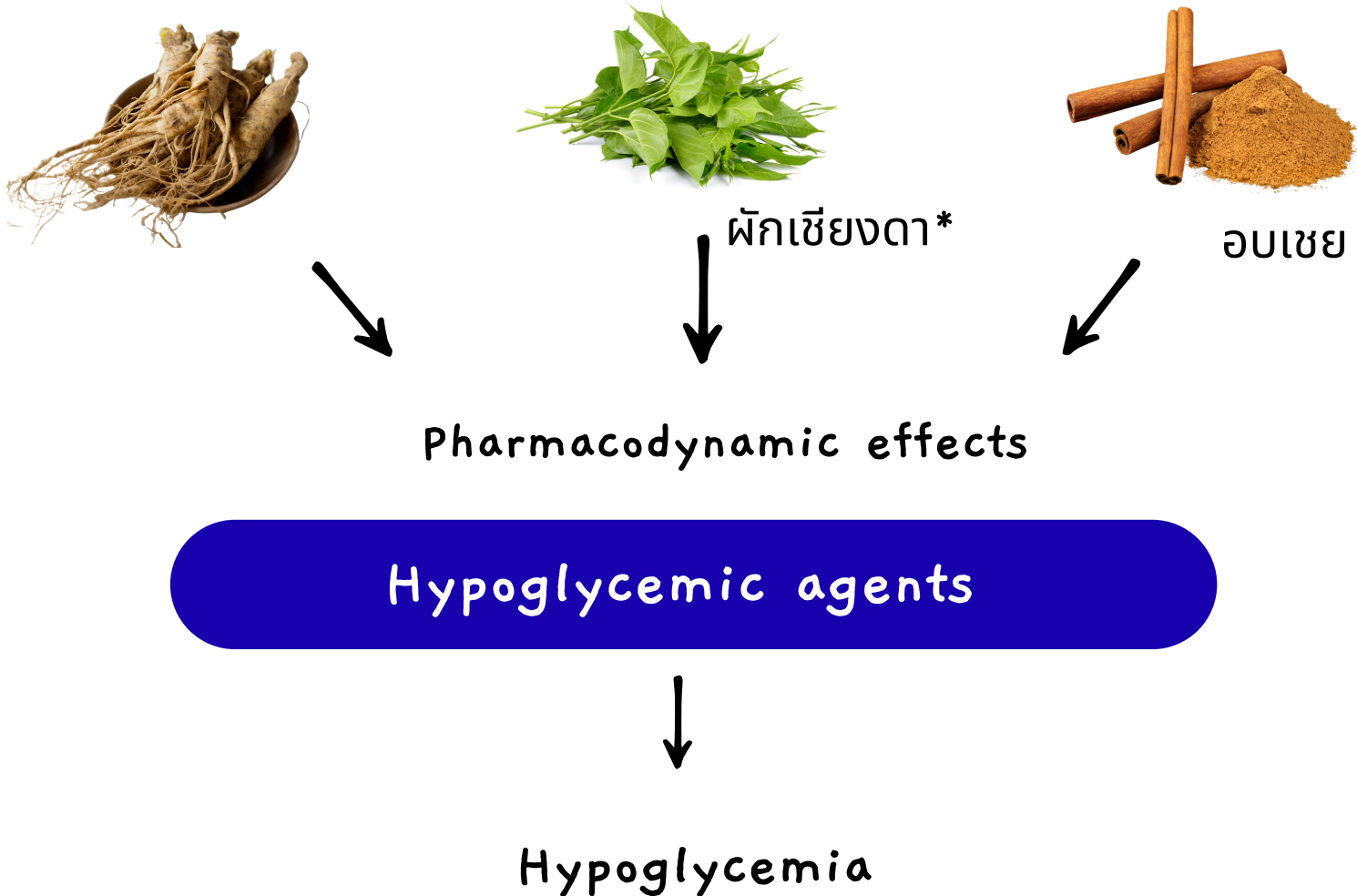


งาดำ



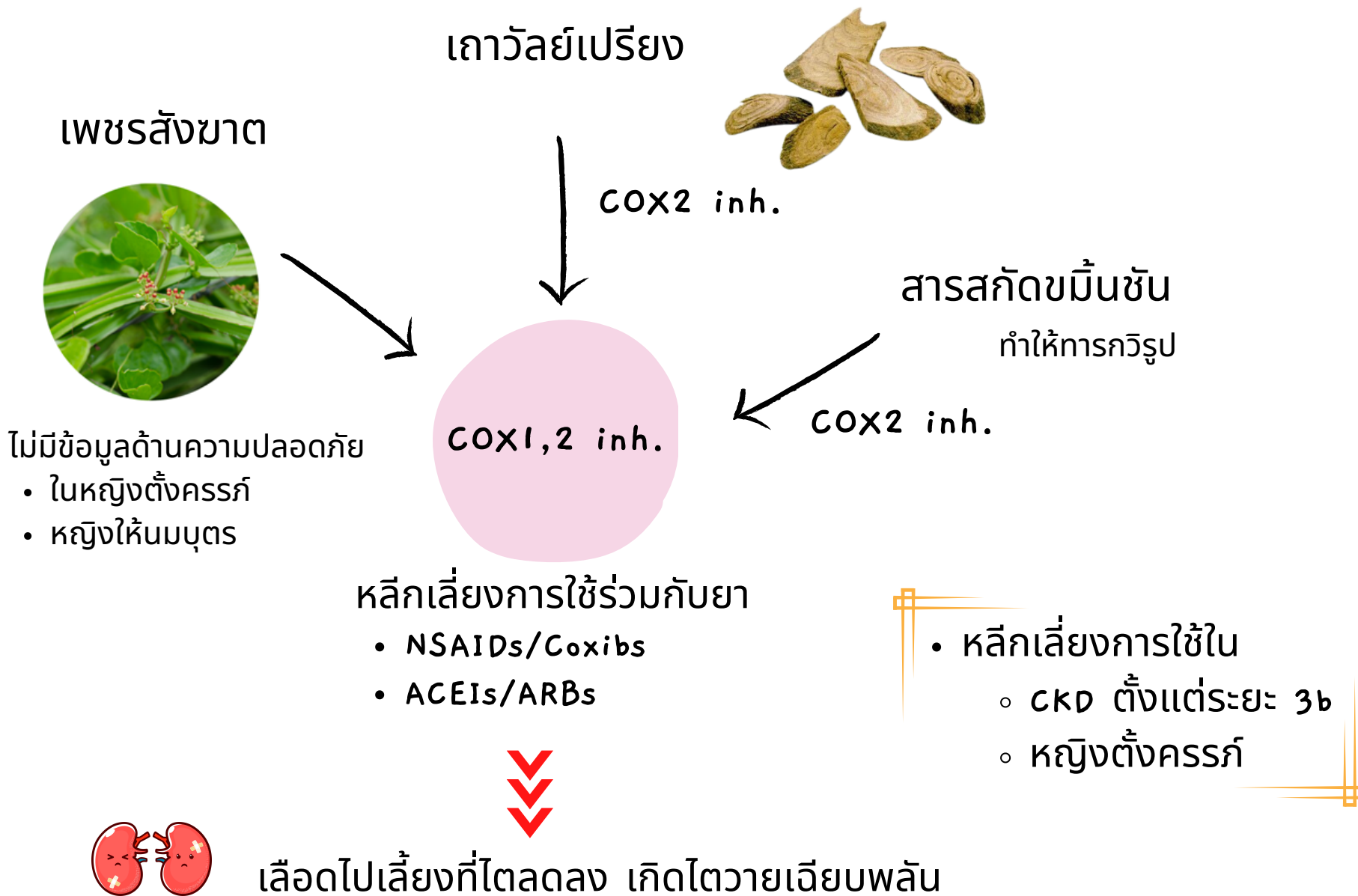
> 10 กรัม/วัน

Herb-drug interactions: Hypoglycemia



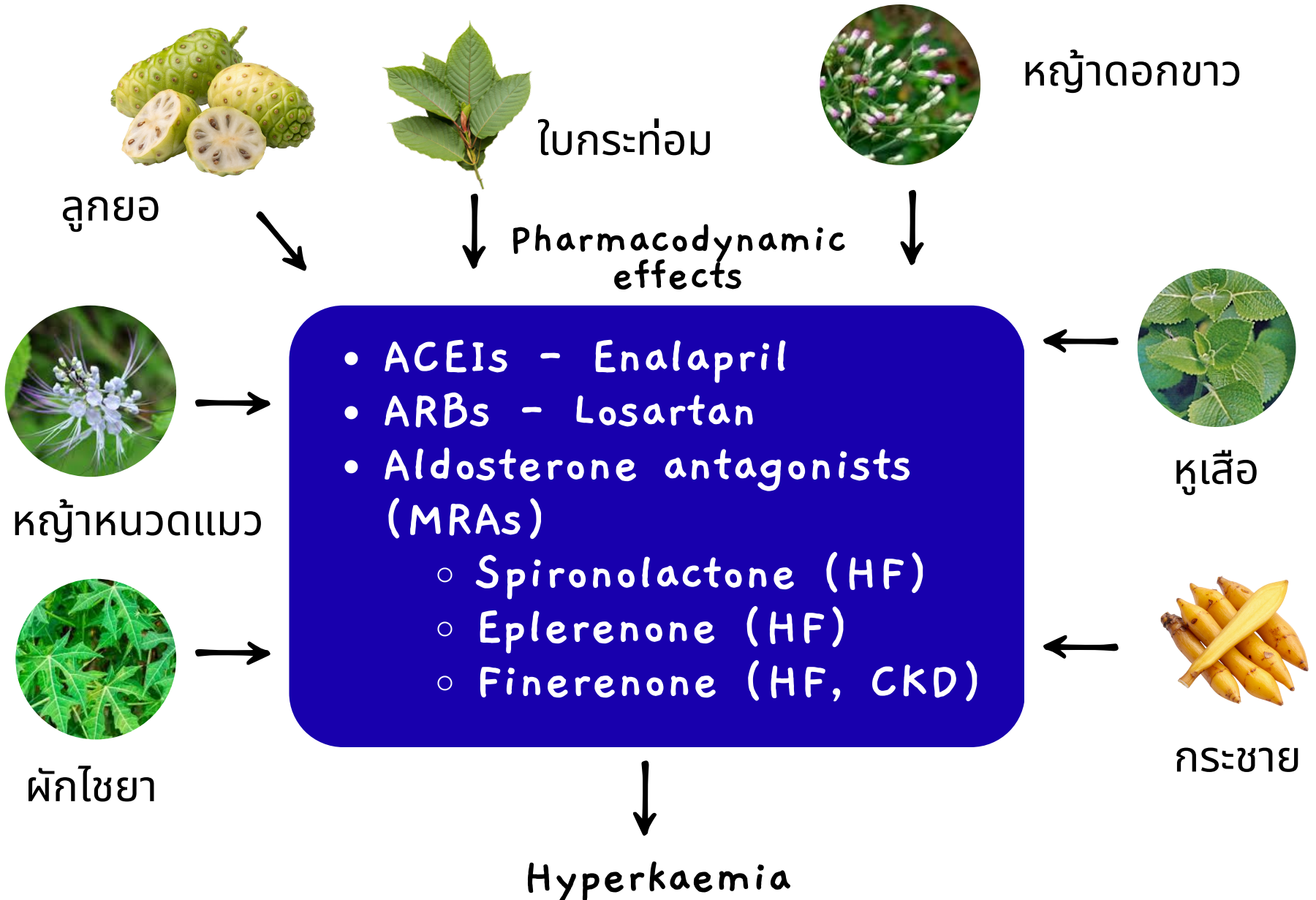
* ผักเชียงดา ลดการดูดซึมยา metformin

ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีฤทธิ์ COX1,2 - inh.



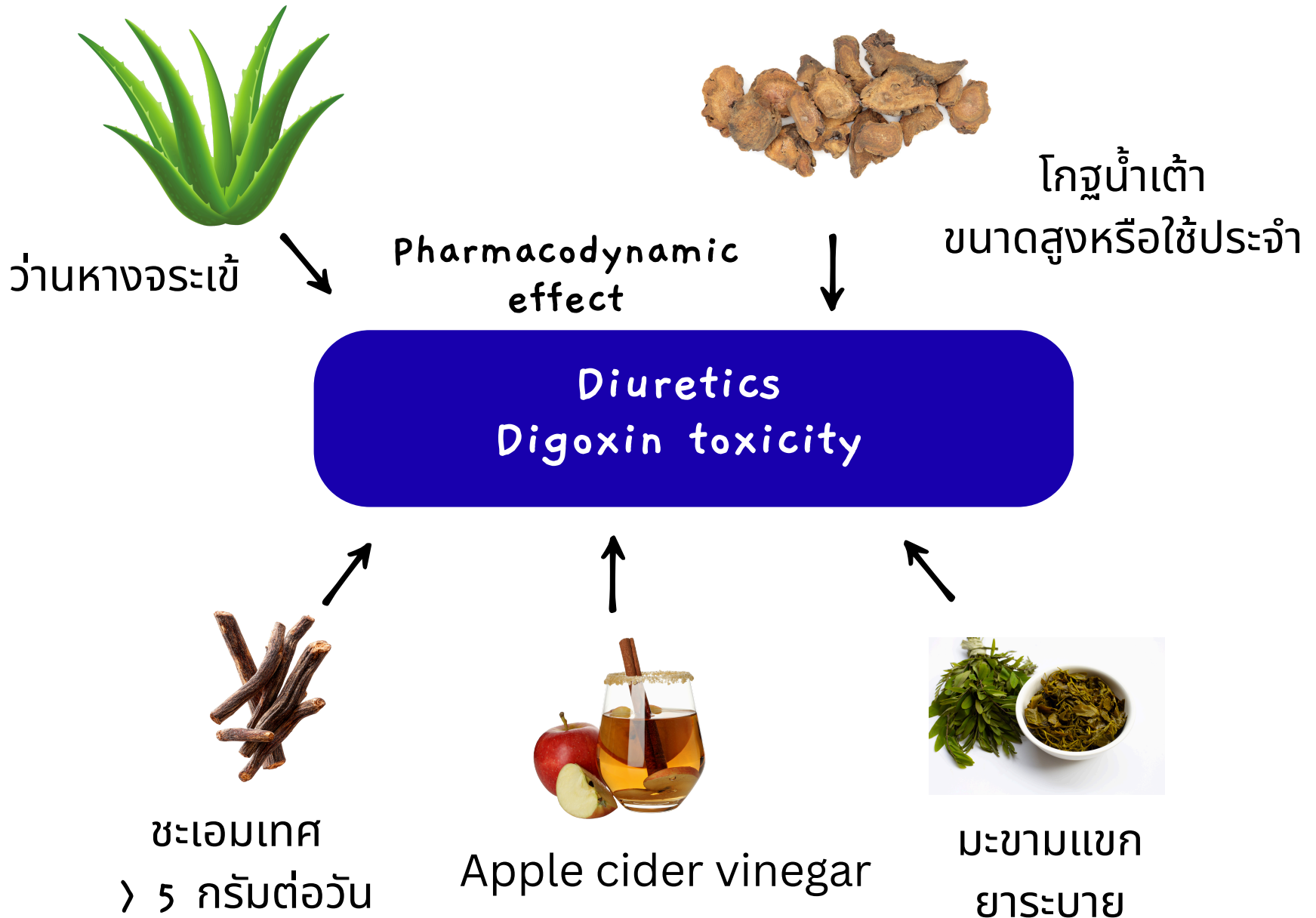
RAASi - herbs interactions

Hyperkalemia



Herb-drug interactions

Hypokalemia



Herb-antihistamine interactions

Grapefruit



↓ inh OATP2B1-mediated

Reduce absorption - 36%



Fexofenadine



Decrease therapeutic effect

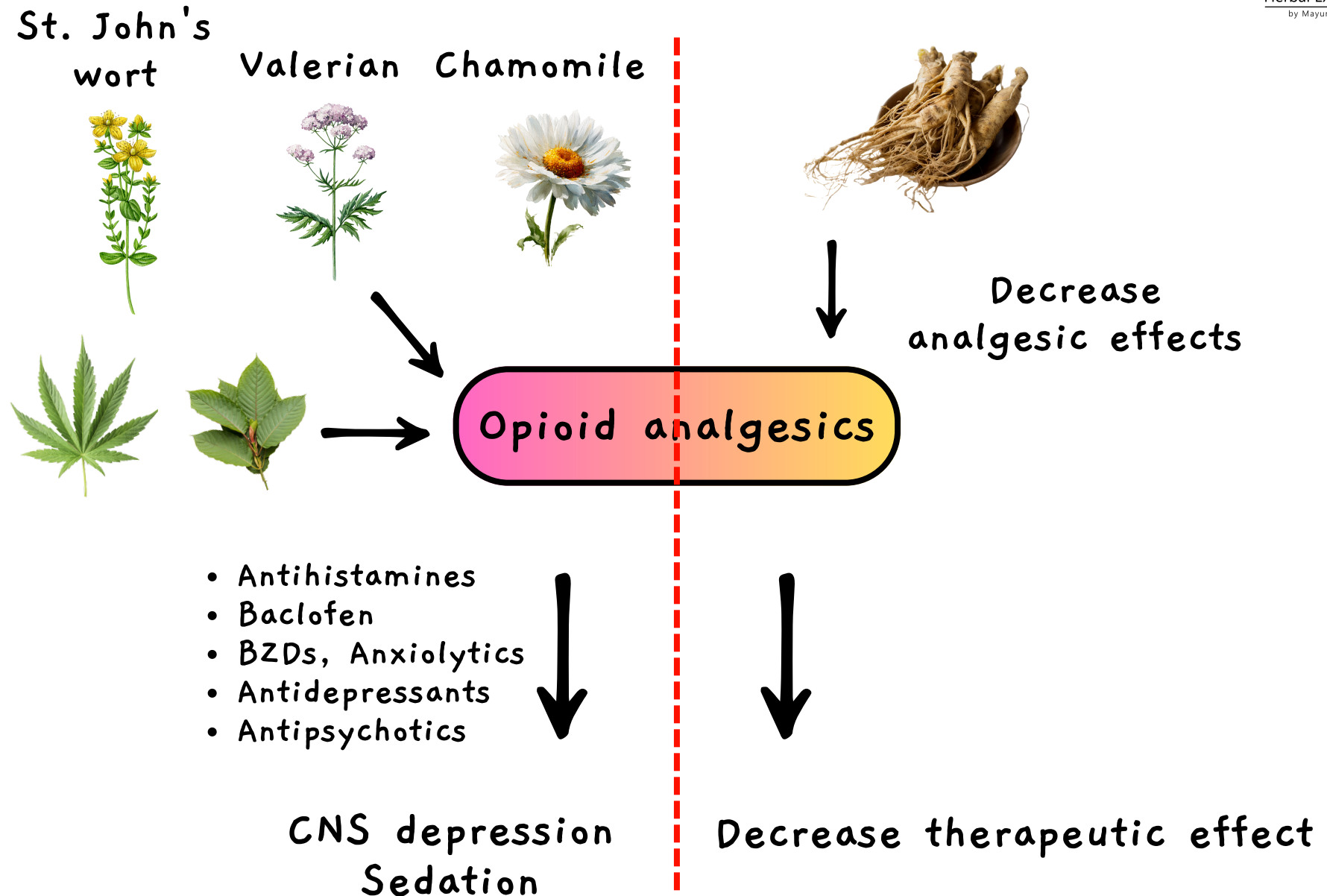
Recommendation

Intake them
separately at
least 4 hrs.



Reduce absorption
& bioavailability
30%

Herb-opioid interactions



หลักเลียงการใช้ตำรับยาจีนในผู้ที่ได้รับยา Regorafenib ยาจีนขึ้นทะเบียนสำหรับบำรุงร่างกายสำหรับผู้ป่วยระยะพักฟื้น

อ้วเซียง

Pogostemon cablin

inh CYP3A4

หลวงบูย

Solanum nigrum

- inh CYP450
- Hepatotoxicity

Regorafenib : CYP3A4 substrate

ชะเอมเทศ

Glycyrrhiza radix

ไ้จู้

*Atractylodis
macrocephalae*

Glycyrrhizae Radix et Rhizoma (Refs. 92,97–103,477)		1A2↑	2A1↑	3A↑		
Extract			2B1↑	3A4↑		
			2B9↑			
			2B6↓	3A4↓		
			2C9↓			
			2C19↓			
Glycyrrhetic acid			2C9 ^a	3A4 ^a	1A3↓	2B7↓
			2C19 ^a			
Glycyrrhizin		1A2↑	2A1↑	3A↑		
			2B1↑	3A4↑		
			2B9↑			
Licochalcone A		1A2↓	2D6↓	3A4↓		
			2E1↓			
			2C19↓			
			2C8↓			
			2C9↓			
Glycyrol			2C9↓			

Atractylodes				3A4↑		
Macrocephala	Atractylenolide I					2B7↓
Rhizoma (Refs. 137,138,140,141)	Atractylenolide II	1A2 ^a	2C9 ^a	3A4 ^a		
	Atractylenolide III					2B7↓

อันตรกิริยาระหว่างยาและสมุนไพร ในมุมมองสมุนไพร



ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีฤทธิ์ระบาย



มะขามแขก ชุมเห็ดเทศ
ยาดำ โคลงน้ำเต้า

High dose
Long term use

Diarrhea

ชะเอมเทศ
High dose
long term use

Hyperaldosterone
effect

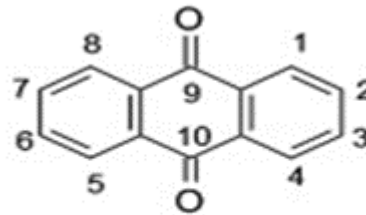
Hypokalemia



ADR
Diuretics
Digoxin

Cardiotoxicity
(rare case)

High dose
Long term use



Anthraquinone core

Hepatotoxicity
Nephrotoxicity
(rare case)

เป็นส่วนประกอบใน
ตำรับยาสมุนไพร ดังนี้

โคลงน้ำเต้า 10 กรัม

- ตำรับยาผสมเพชรสังฆาต

โคลงน้ำเต้า (1 ก.) + ยาดำ (20 ก.) +
ชะเอมเทศ (1 ก.)

- ตำรับยารรณีสันตะฆาต

โคลงน้ำเต้า 2 ก. + ชะเอมเทศ 4 ก.
+ เถาวัลย์เปรียง 10 ก.

- ตำรับยากษัยเส้น

- หลีกเลี่ยงการใช้ใน
CKD ตั้งแต่ระยะ 3b
- ระวังการใช้ใน HF

ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของชะเอมเทศ

ชะเอมเทศ



High dose

High dose (> 5 ก./วัน)
Long term use

- Edema, headache
- Hypertension

Hyperaldosterone effect

หลีกเลี่ยงการรับประทาน > 5 ก./วัน ใน

- หญิงตั้งครรภ์ อาจทำให้คลอดก่อนกำหนด
- หญิงให้นมบุตร ไม่มีข้อมูลด้านความปลอดภัย

เป็นส่วนประกอบในตำรับยาสมุนไพร ดังนี้

- ยาอำมฤควาที (35 กรัม)
- ยาประสะกะเพรา (8 กรัม)
- ยารรณีสันตะฆาต (1 ก.)
- ยาแก้ไอผสมมะขามป้อม (5%)
- ยาราทูบเซย (800 มก.)

Hypokalemia

inh
(moderate)

inducer

CYP2C9
substrate

CYP3A4, P-gp
substrate

ADR
Diuretics
Digoxin

↑ S-warfarin

↓ Cyclosporine

Cardiotoxicity
(rare case)

- Rhabdomyolysis
- Acute kidney injury (rare case)

Antithrombotic effect
• ระวังการใช้ร่วมกับ antiplatelets

• ระวังการใช้ใน HTN, stroke, HF, CKD

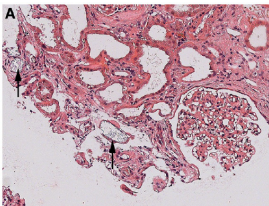
ข้อควรระวังเมื่อรับประทานโกฐน้ำเต้าเป็นยา

หลักเลี่ยงการรับประทานขนาดสูง ใน

- เด็กอายุน้อยกว่า 12 ปี ไม่มีข้อมูลด้านความปลอดภัย
- หญิงตั้งครรภ์ อาจทำให้แท้งได้
- หญิงให้นมบุตร ไม่มีข้อมูลด้านความปลอดภัย

รับประทาน โกฐน้ำเต้าสด > 500มก./วัน
เป็นเวลา 1 เดือน

- Acute kidney injury



ลูกศร แสดงผลึก
ออกซาเลตในท่อไต

Cardiotoxicity
(rare case)



inducer

P-gp
substrate

ลดระดับยา

inducer

High dose

Hypokalemia



ADR
Diuretics
Digoxin

CYP3A
substrate

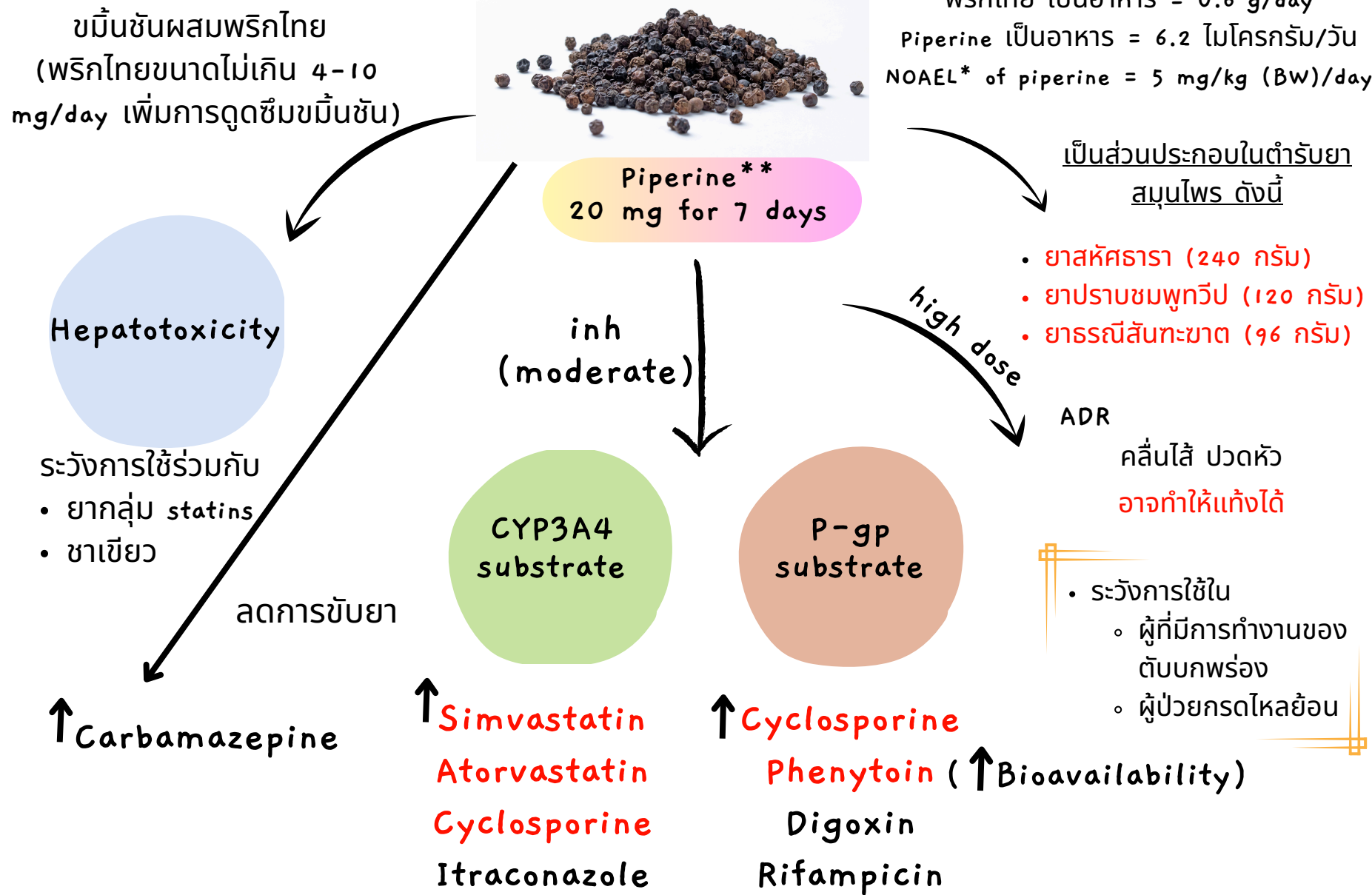
Cyclosporine
Tacrolimus
Sirolimus

Anticancer agents, MTX
Warfarin, NOACs

Clopidogrel, Ticagrelor
Atorvastatin, Lovastatin

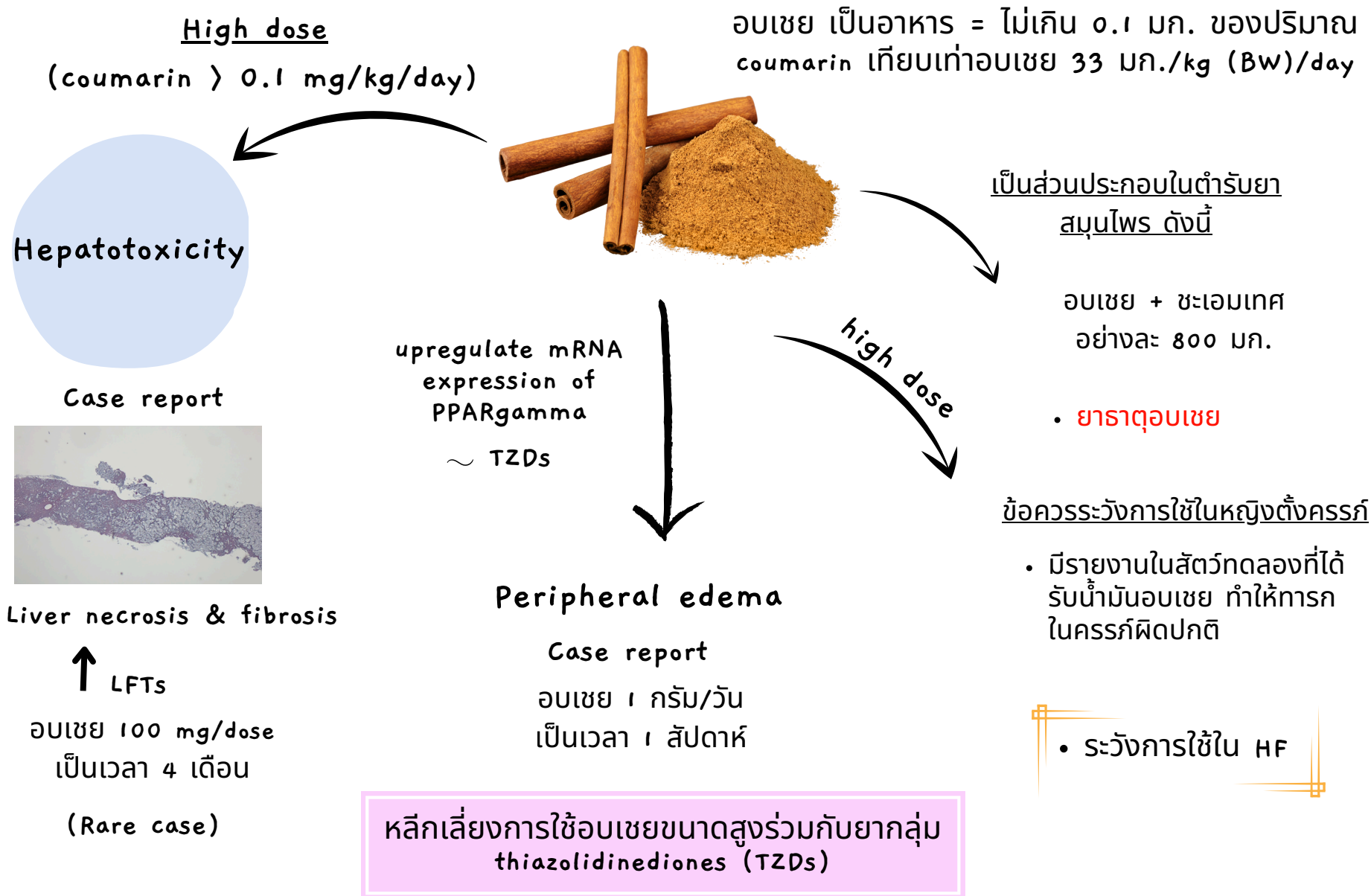
Cyclosporine, Tacrolimus
Ondansetron, Tolvaptan

ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของพริกไทย/Piperine

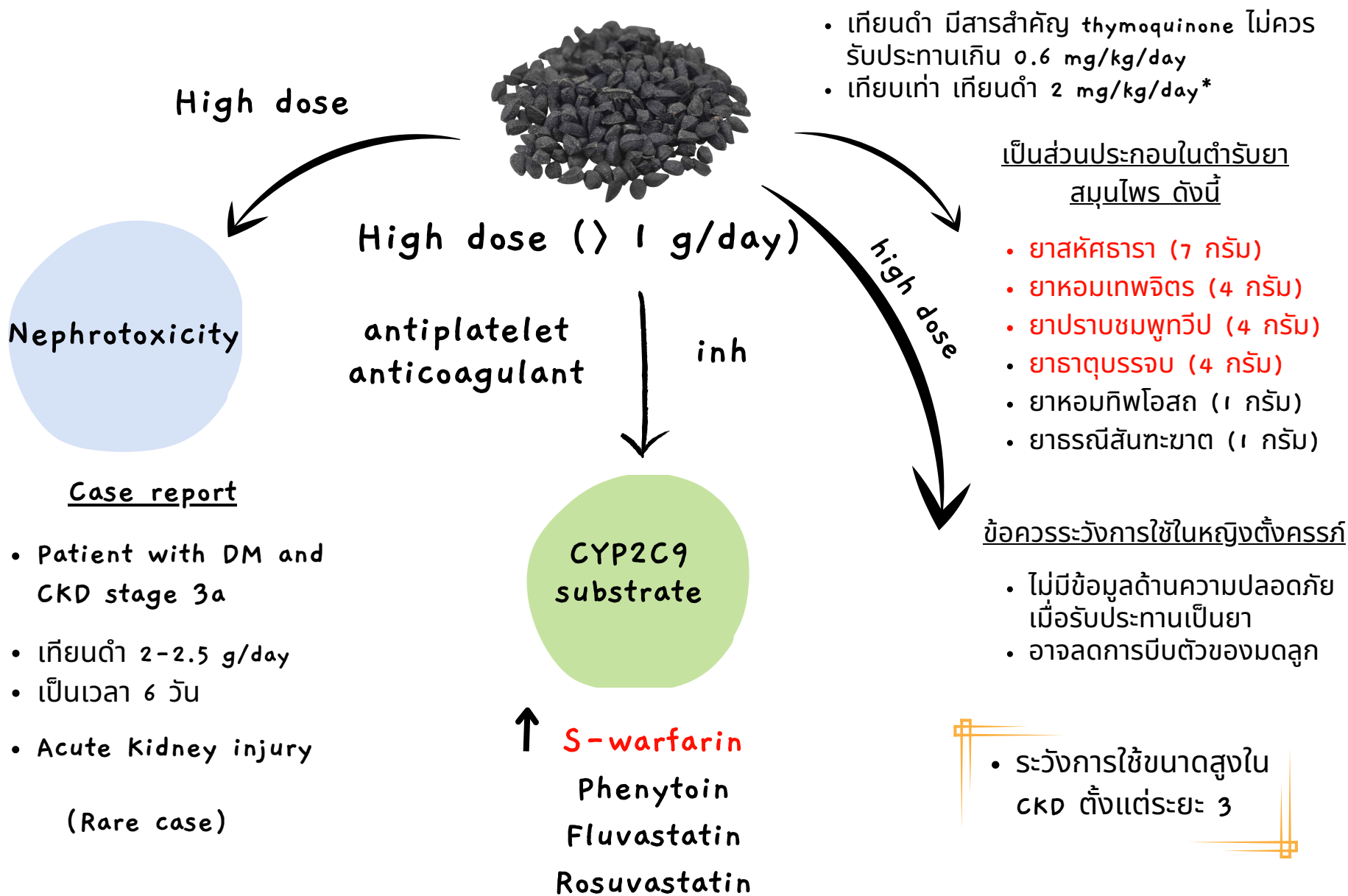


*NOAEL = No Observed Adverse Effect Level พริกไทยมี piperine ประมาณ 4-6% **เทียบเท่าพริกไทย 300-500 มก.

ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของอบเชย

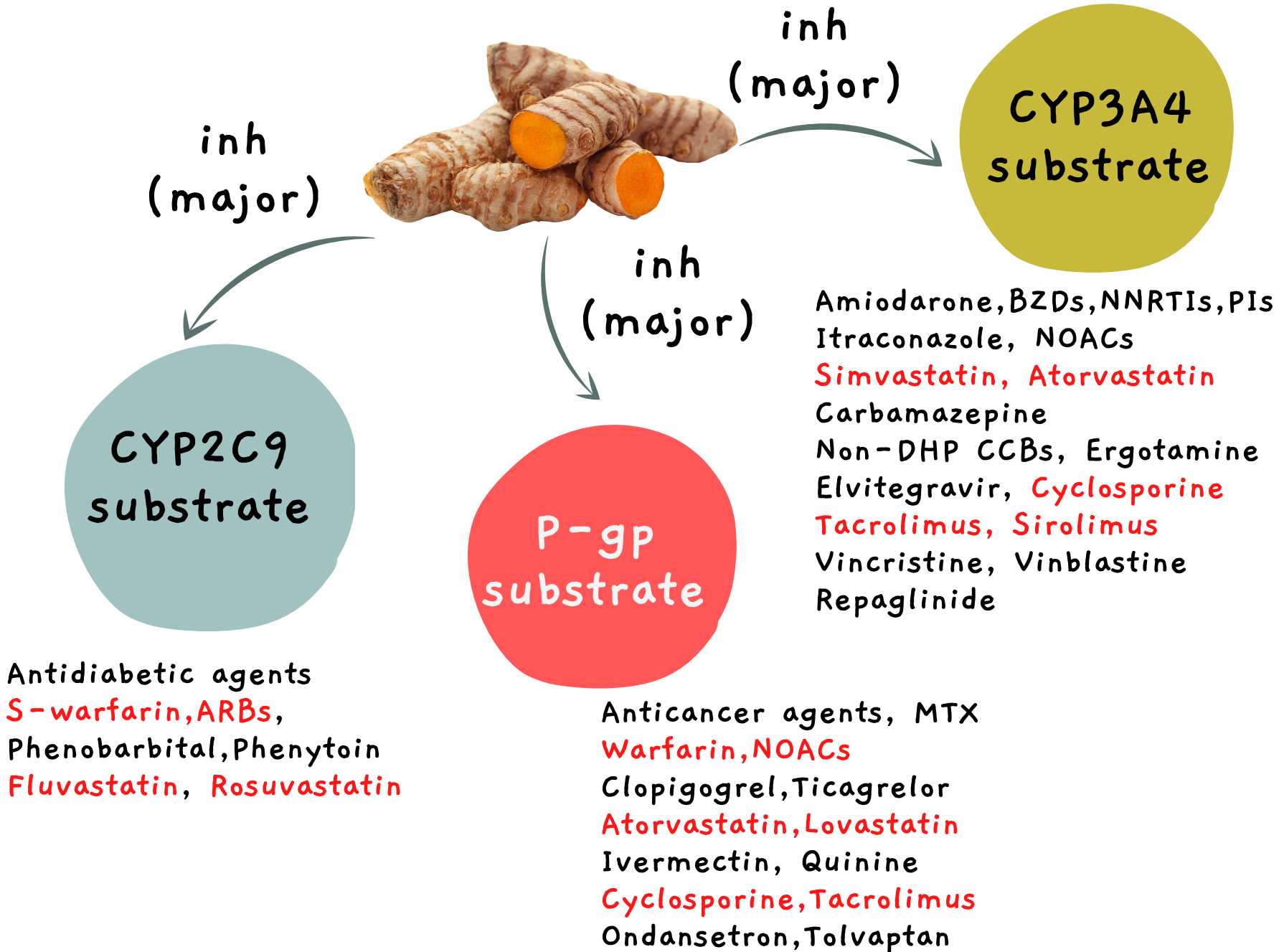


ข้อควรระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของเทียนดำ



* เทียนดำ มี thymoquinone ประมาณ 30%

อันตรกิริยาของขมิ้นชัน



อันตรกิริยาระหว่างของขิงและขมิ้นชัน

ปริมาณที่รับประทานได้อย่างปลอดภัย (ADI)
ไม่เกิน 3 มก./น้ำหนักตัว (kg)/วัน

- ยากษัยเส้น (20 กรัม)
- ยาธาตุบรรจบ (4 กรัม)
- ยาประสะกานพลู (3 กรัม)
- ยาประสะกะเพรา (2 กรัม)
- ยารรณีสันทะฆาต (1 กรัม)



ขมิ้นชัน

P-gp
substrate

inh
(major)

High dose
สารสกัด

inh
(major)

CYP2C9
substrate

CYP3A4
substrate

Anticancer agents, MTX

Warfarin, NOACs

Clopidogrel, Ticagrelor

Atorvastatin, Lovastatin

Cyclosporine, Tacrolimus

Ondansetron, Tolvaptan

S-warfarin

Phenytoin

Fluvastatin

Rosuvastatin

Amiodarone, BZDs, NNRTIs, PIs

Itraconazole, NOACs

Simvastatin, Atorvastatin

Carbamazepine, Ergotamine

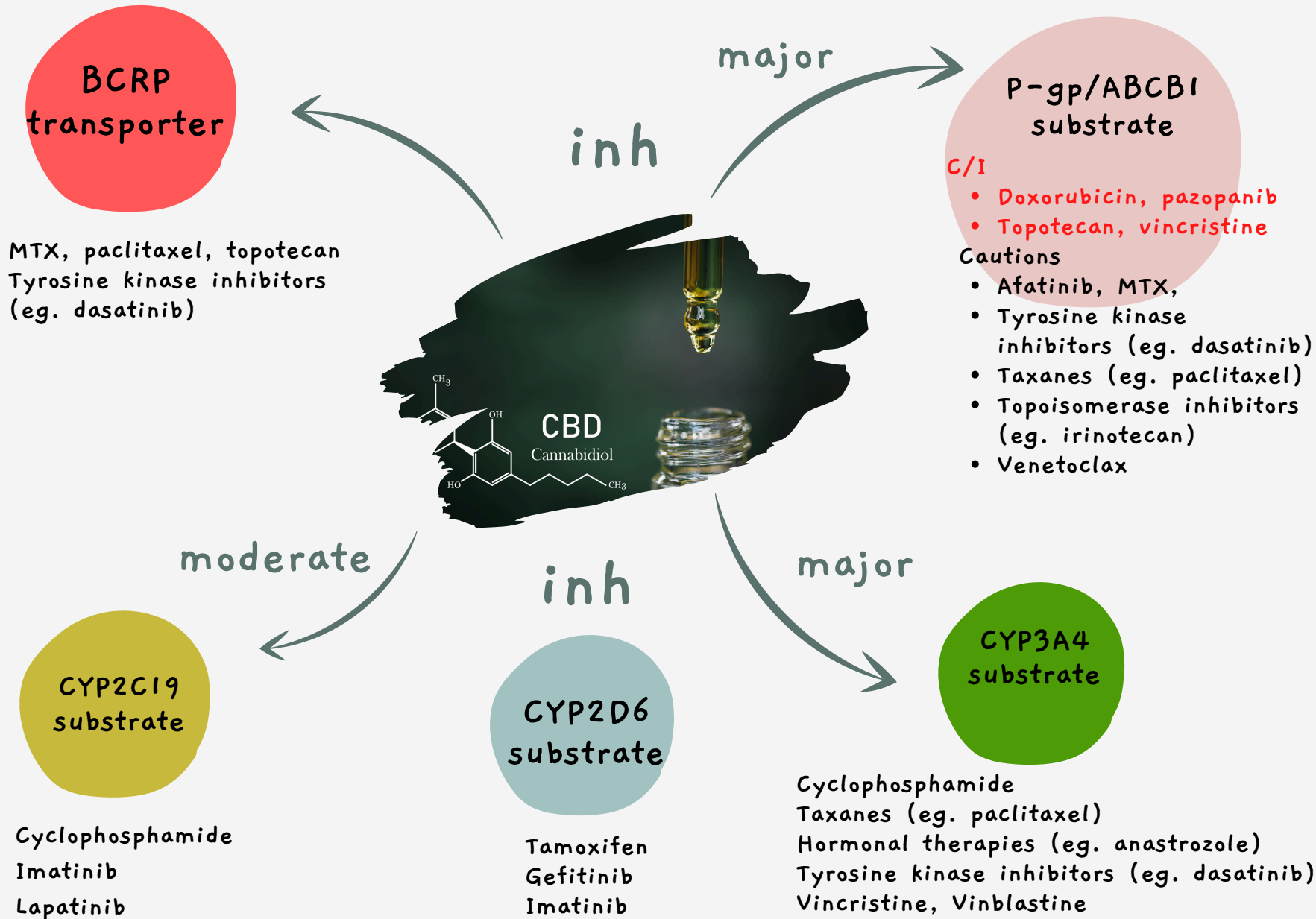
Cyclosporine, Tacrolimus, Sirolimus

Vincristine, Vinblastine, Repaglinide

อันตรกิริยาของกัญชาและกัญชง



อันตรกิริยาของสารซีบีดี



อันตรกิริยาของกัญชา กัญชง และใบกระท่อม

Hepatotoxicity

- Antiepileptic agents: Valproic acid
- Antiviral agents for COVID-19, alcohol
- Statins, paracetamol, fluorouracil
- Floxuridine, bleomycin, etoposide
- Irinotecan, blinatumomab, Asparaginase, Regorafenib, Clofarabine

CBD

CNS
depression

Cautions

- Alcohol, opioids
- Antihistamines, baclofen
- BZDs, anxiolytics
- Antidepressants, antipsychotics

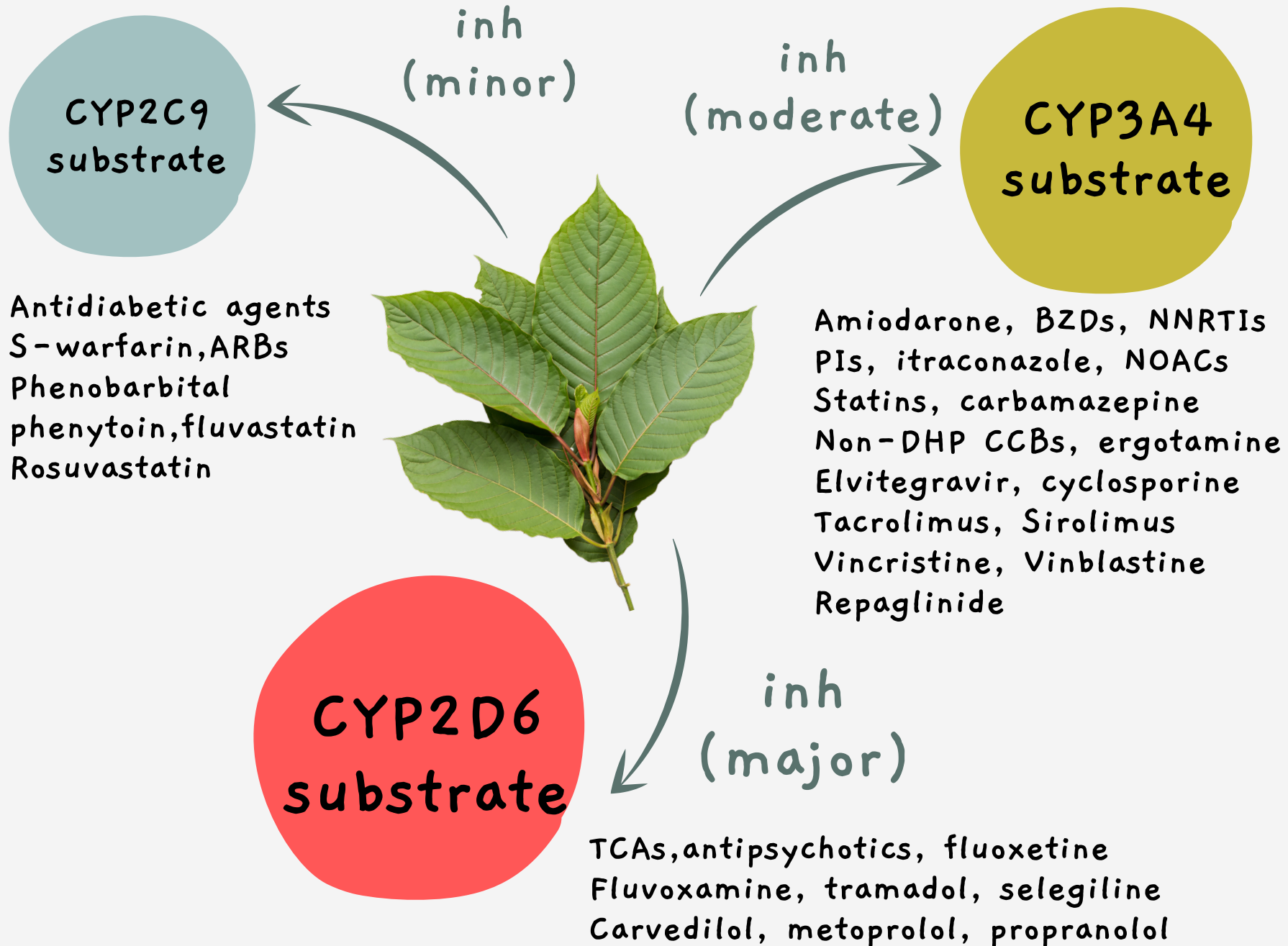
THC

Tachycardia

Cautions

- Anticholinergic agents, TCAs
- Sympathomimetics
Bitter orange, caffeine
Cocoa, beta2-agonists
Oxymetazoline (Nasal)
Ephedrine, Naphazoline
Phenylephrine, xylometazoline
Pseudoephedrine, theophylline

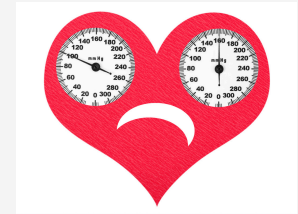
อันตรกิริยาของใบกระท่อม



ข้อควรระวังการใช้ยาอื่นร่วมกับ ผู้ที่ใช้กระท่อมขนาดสูง ตั้งแต่ 10 ใบต่อวัน ขึ้นไป



- เพิ่มผลข้างเคียงกดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ชักหรือเสียชีวิตได้
 - เมื่อใช้ร่วมกับ tramadol, BZDs, codeine, dextromethorphan
 - กระท่อมเพิ่มระดับยาเหล่านี้ด้วย
- เพิ่มผลข้างเคียง anticholinergic effects เมื่อใช้ร่วมกับยา
 - First-generation antihistamines (กระท่อมเพิ่มระดับยาด้วย)
 - Muscle relaxants, antispasmodics
 - Tricyclic antidepressants (กระท่อมเพิ่มระดับยาด้วย)
 - Belladonna alkaloids ส่วนประกอบในยาตกเบ็ด
- เพิ่มความเสี่ยงการเกิด QT prolong เมื่อใช้ร่วมกับยา
 - High risk - Antiarrhythmic drugs (กระท่อมเพิ่มระดับยาด้วย)
 - Moderate risk
 - Azithromycin, clarithromycin, erythromycin
 - Domperidone, chloroquine, fluconazole
 - Levofloxacin, moxifloxacin
 - Low to moderate risk
 - hydroxyzine, metoclopramide (กระท่อมเพิ่มระดับยาด้วย)
 - Itraconazole (กระท่อมเพิ่มระดับยาด้วย)
 - Metronidazole, roxithromycin
 - Ciprofloxacin, norfloxacin, ofloxacin
 - Foscarnet



กระท่อมขนาดสูง ทำให้

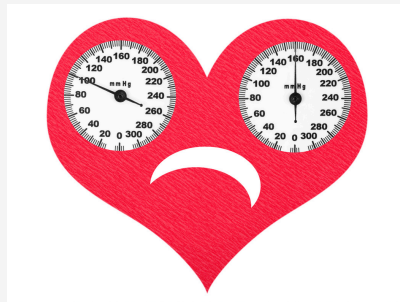
- ใจสั่น (21.4%)
- ความดันโลหิตสูง (10.1%)
- ง่วงซึม (sedation)
- หัวใจเต้นช้า (bradycardia) 1.2%
- ความดันต่ำ (1.8%)

อันตรกิริยาของใบกระท่อม



ห้ามใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ sympathomimetics

Caffeine, Beta2-agonists
Bitter orange (ส้มซ่า), cocoa
Cola-containing drinks
Ephedrine (nasal, systemic)
Naphazoline (nasal)
Oxymetazoline (nasal)
Phenylephrine (nasal, ophthalmic, systemic)
Procaterol, pseudoephedrine
Theophylline, xylometazoline

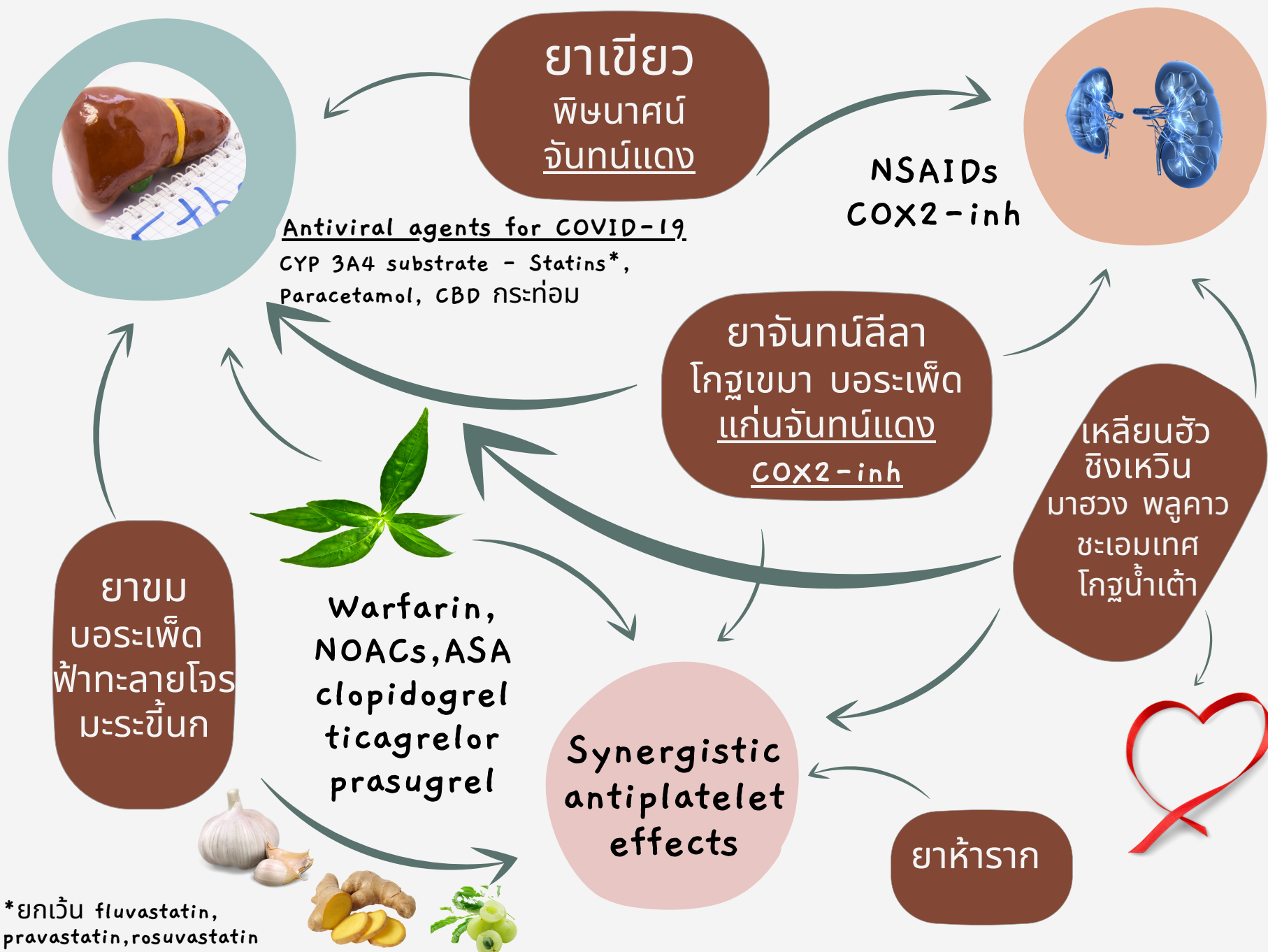


เพิ่มความดันโลหิต & ใจสั่น



ชัก

ยาสมุนไพรที่มีการใช้ช่วงการระบาดของโรคโควิด



Herbal Expert
by Mayuree

