

中毒的預防及治療

徐錫漢醫生
2016年5月7日



瑪麗醫院急症科
部門主管



香港大學李嘉誠醫學院
內科學系名譽臨床副教授 1

討論概覽及次序

- 一些關於中毒的迷思及謬誤
- 中毒的一般處理及治療
- 從有趣的中毒個案中學習
- 重點歸納

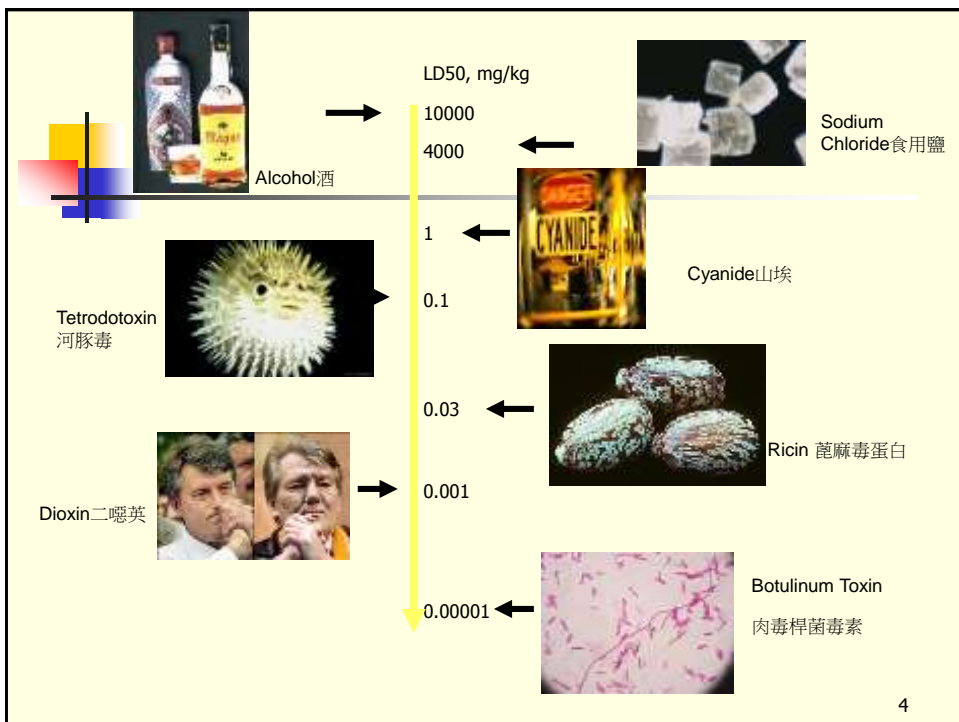


謬誤 1

- 我們日常接觸到的物品，例如藥物、食物，有些是有毒性的，有些則完全無毒
- Paracelsus 帕拉塞爾斯(1493 – 1541)



3



謬誤 2

- 中毒的病人會出現恐怖的病狀，例如七孔流血



5

謬誤 3

- 要救活中毒的病人，只需要在七七四十九日內找到解藥便行



6

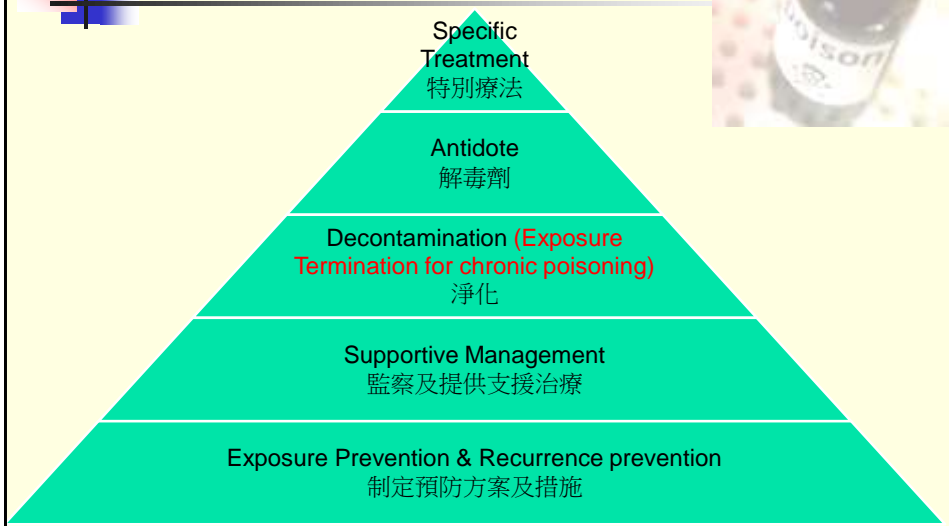
謬誤 4

- 要救治中毒的病人，一定要洗胃！
- 催吐是一種有效的急救方法



7


中毒治療的基本概念



食物中毒(内含毒素)：

 Mushrooms 蘑菇

食物中毒(内含毒素)：

 Ciguatera Toxins 雪卡毒

食物中毒(內含毒素)：

 Puffer Fish 河豚/雞泡魚

11

其他食物中毒(內含毒素)



12

Chinese Medicine 中藥

■ 中藥材

- 31種第一類中藥材
- 574種第二類中藥材



■ 中成藥

- 8,775 註冊中成藥



■ 中藥製劑

第一類中藥材

砒霜, As_2O_3

砒石, As_2O_3 and As_2S_3

雌黃, As_2S_3

雄黃, As_2S_3

輕粉, Hg_2Cl_2 or $HgCl_2$

朱砂, HgS

水銀, Hg

紅粉, HgO

白降丹, Hg_2Cl_2 or $HgCl_2$

斑蝥

紅娘蟲

青娘蟲

蟾酥

雪上一枝蒿

生川烏

生草烏

生附子

生白附子(禹白附、關白附)

洋金花

生天仙子

鬧羊花

生狼毒

生甘遂

生千金子

生巴豆

生藤黃

生天南星

生半夏

鬼臼

山豆根

生馬錢子

中藥中毒個案：川烏、草烏、附子



Chuaniwu 川烏
Aconitum root



Fuzi 附子
Aconitum lateral root



境外求醫中毒個案：砒霜





POISONING ALERT

Use all resources for the healthcare professionals

Three poisoning cases after taking arsenic pills

香港醫院管理局
HOSPITAL AUTHORITY

中毒控制中心
Poison Control Centre

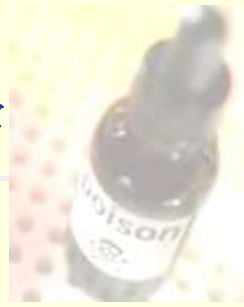


Free telephone clinic
Free medicine clinic
Free hotline

Cases Three cases of arsenic poisoning-related peripheral neuropathy, after using pills or capsules with high arsenic content for 1-6 months, were identified within 1 week. They were 2 women and 1 man aged 16-27 years old who presented with mixed sensory and motor peripheral neuropathy resulting in severe distal limb weakness and paresthesia. Two of them took pills for psoriasis obtained from a self-claimed Chinese Medicine Practitioner in mainland China during the same medical tour. The other patient took capsules from Thailand for eczema. Their arsenic intake due to the treatment were at a range from 13 to 340 mg per day.

Inorganic arsenic compounds (e.g. 砒霜 [As₂O₃], 雄黃 [As₂S₃], 雌黃 [As₂S₃]) have been used in Chinese medicine to treat skin diseases. Poisoning due to prolonged or inappropriate use of arsenic-containing Chinese medicine have been reported. Toxic features include gastrointestinal effects, weight loss, skin and nail changes, peripheral neuropathy etc. Long term high arsenic intake may also cause malignancies. People joining the same medical tour or taking the similar kind of pills may also be affected. Such products pose a severe health threat to the public.

可疑的產品：美白面霜



17

不明來歷的藥物：減肥藥



18

不明來歷的藥物：壯陽藥



More are Seen! 34 cases (aged 39 to 89) with profound and prolonged hypoglycaemia after taking counterfeiting erectile dysfunction drugs have been confirmed by the Toxicology Reference Laboratory, as of today (26 March 08). On 5 Feb 2008, we reported that 10 cases were identified (<http://trl.home> contains the old alerts). One patient died. Two patients requiring ICU care are now in a vegetative state. Another patient has cognitive impairment and impaired activities of daily living. The drugs involved are variable in name and shape. A patient gave a history of taking "herbal wine" instead of drugs. In some capsules, the **glibenclamide** content was determined to be **more than 10 times** the maximum daily dose for a type 2 diabetic. Similar cases have been found in Singapore and Japan.

It is an on-going and severe hazard!

Severe Case	Number
Death	1
Requiring ICU Care	5
Stroke	1

Drug Name	Appearance
No name	Red-yellow capsule
假偉哥	Yellow capsule
男根增長素	Red-yellow capsule
男根	Red-pink capsule
三鞭丸	Brick red rhomboid tablet
九龍王	Brick red rhomboid tablet



滲雜降血糖藥物，引致死亡

19

不明來歷的藥物：兒童藥物



Heavy metals
重金屬如鉛、水銀等



Calomel 輕粉 Hg_2Cl_2

20

家居用品中毒意外



21

兒童意外中毒



22

如何預防兒童意外中毒？

- 安全的藥物包裝及放置
- 兒童管教
- 避免將食物、糖果、藥物、化學劑放在一起
- 避免用飲料容器存放化學劑



23

幼兒個案



24

蔬菜中的硝酸鹽及亞硝酸鹽

- 不要餵綠葉菜粥給幼兒
- 先焯一下菜，然後才搗爛煮粥
- 菜粥要即煮即吃，勿留待下餐



25

老人家的藥物管理

- 要注意老人家的理解及自理能力
- 藥物管理盒
- 藥物名單



26

蛇咬



27

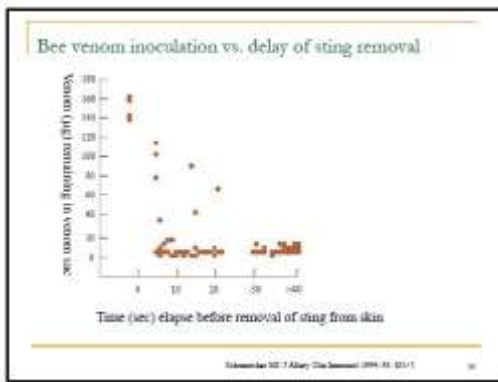
蛇咬的急救

- 不要企圖捉拿或殺死活蛇
- 在安全情況下，可拍下照片，方便辨別蛇類
- 保持冷靜，尋求協助
- 清洗傷口，包紮，切勿割開、吸啜或擠壓



28

蜂螫



29

總結



1. 如懷疑中毒，應儘早求醫
2. 注重食物安全，別貪一時口腹之慾
3. 只向有註冊的中西醫求診
4. 不要服用不明來歷的藥物
5. 小心處理家居的藥物或化學物

30



完
謝謝大家!

Herb-drug interaction 中西藥相互作用面面觀

香港大學中醫藥學院
The University of Hong Kong,
School of Chinese Medicine
馮奕斌 Dr Feng Yibin

中西藥合用及中西藥的各種情況

一 概說

1 中西藥相互作用：

中藥與西藥相互合用
或先後序貫使用時 } 作用或效應的變化

2 中西藥的概念：

1) 中藥：以中醫藥學理論體系的術語表述藥物的功效、應用及作用規律，並在中醫藥理論指導下應用的天然藥物及部分加工合成品。

➤ 若按西醫藥理論指導應用則為西藥？

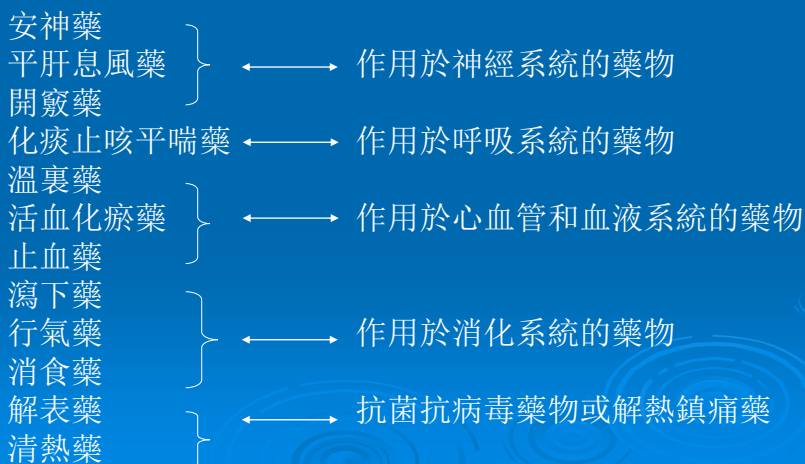
2) 西藥：以西醫藥學理論體系的術語表述藥物的藥理作用、應用及作用規律，並在西醫藥理論指導下應用的化學物質。

➤ 若按中醫藥理論指導應用則為中藥？

3 中西藥分類的特點和作用的相互涵蓋：中西醫均基於各自的解剖、生理、病理學和藥理進行分類。

中藥

西藥



4 中西藥異同：來源，化學，給藥途徑，藥理作用及不良反應。

5 中藥的三大功能：祛邪、扶正、調和

6 西藥的三大功能：殺病原體、物質補償、調節功能

7 中藥是部分西藥的來源

1/4的西藥來自天然，包括中藥

- 金雞納：奎寧
- 紫杉樹：紫杉醇
- 洋地黃：地高辛
- 喜樹：喜樹碱
- 鬼臼：鬼臼鹼
- 青蒿：青蒿素
- 罌粟：罌粟碱
- 麻黃：麻黃碱
- 洋金花：阿托平
- 熊膽：熊去氧膽酸
- 砒石：三氧化二砷

8 中藥劑型的演化

- 湯劑、丸、散、膏、丹、酒等
- 糖漿劑、片劑、膠囊、顆粒劑、注射劑等

9 藥物合用宜忌

- 中藥、西藥各自的單用和合用是根據中藥、西藥各自的用藥規律和配伍（不同藥物的配用）的原則進行的

1) **中藥合用宜忌**：“七情和合”和“君臣佐使”，“七情和合”是七種用藥及配伍的方法的簡稱，它們分別是單行（單獨應用，不須配伍），及其餘六種配伍關係形成四種配伍規律：

相須，相使—增效
相畏，相殺—減毒
相惡，相反—配伍禁忌

} 方劑就是在這些配伍的基礎上將藥物按君臣佐使組成。

如：麻黃，桂枝；半夏，生薑；甘遂、芫花，甘草。

配伍禁忌：

- 《神農本草經·序例》中指出：“勿用相惡相反者”。
- 《千金要方·卷一》中也指出，“草石相反，使人迷亂，力甚刀劍。”
- “相惡”是指兩種藥合用，一種藥物能使另一種藥物原有的藥效降低，甚至喪失。
- “相反”是指兩種藥合用，能產生毒性反應或副作用。如中藥有“十八反”、“十九畏”的配伍禁忌，應當避免使用相反之藥物配伍。

➤ 十八反：

甘草反甘遂、大戟、海藻、芫花；
烏頭反貝母、瓜蒌、半夏、白蘘、白及；
藜蘆反人參、沙參、丹參、玄參、細辛、芍藥

➤ 十九畏：

硫磺畏樸硝，水銀畏砒霜，狼毒畏密陀僧，巴豆畏牽牛，丁香畏鬱金，川烏草烏畏犀角，牙硝畏三稜，官桂畏赤石脂，人參畏五靈脂。

2) 西藥合用宜忌

- 抗菌、抗癌的化療聯合應用
- 降壓藥和利尿藥的合用
- 愛滋病的雞尾酒療法

配伍禁忌

- 各種注射劑的配伍禁忌

3) 藥物相互作用：雖然中、西藥合用的稱呼不同，但本質都是藥物之間的相互作用。

- 藥物相互作用有三大方面：中藥之間的相互作用，西藥之間的相互作用以及中西藥相互作用。這種相互作用有好的，也有壞的。

二 中西藥合用的基本情況：

- 現實：兩種醫療體系共存
- 前提：耐藥性問題，不良反應等。
- 反應：兩種情況，一種為中西藥合用可以增強療效或減少毒副反應，而另外一種為中西藥合用可能降低療效或增加毒副作用。

1 中西藥相互作用的一般效應：

1) 增強療效：長 + 長

- 細菌性腹瀉有協同作用：黃連、黃柏與四環素、痢特靈治痢疾。
- 提高慶大黴素gentamicin的抗菌效果：枳實與慶大黴素合用治膽道感染，因枳實能鬆弛膽道括約肌。
- 增強青黴素penicillin對耐藥金黃色葡萄球菌的抑制作用：金銀花、黃芩與青黴素合用時。
- 增加冠狀動脈流量，擴血管、降血壓、減輕心臟負擔：三七、赤芍與乳酸心得定lactic prenylamine合用治療冠心病、心絞痛、高血壓，有效率達87%。

2) 降低或減輕不良反應：取長補短

- 減輕或消除鏈黴素streptomycin的耳毒性：注射鏈黴素的同時，內服骨碎補煎劑。
- 可降低化療藥的不良反應：中藥益氣補血，健脾化濕，滋肝益腎藥與化療藥合用
- 改善緊張焦慮狀態：原發性高血壓常伴有煩躁不安、失眠等症，臨床常用複方降壓片配伍安定diazepam治療，但服後常有白天嗜睡、頭暈等症，如停用安定改服酸棗仁湯(酸棗仁、茯苓、川芎、知母、當歸)每日1劑，煎分2次服，不但可以控制血壓，而且穩定情緒，無頭暈嗜睡等副作用。

3) 降低療效：長 - 長

- 酸鹼平衡失調而失去作用：保和丸、金匱腎氣丸、六味地黃丸等與西藥胃舒平、碳酸氫鈉、氫氧化鋁凝膠、氨茶鹼等合用。
- 抵消西藥的降壓作用：防風通聖丸、止咳定喘膏、麻杏石甘片等能收縮血管，使血壓升高，不能與西藥複方降壓片、優降寧等同時應用。
- 降低酶的活性而喪失藥效：中藥麥芽、神曲、穀芽等與抗生素類西藥合用。

4) 增加或加重不良反應： 短 + 短

- 胃粘膜損害或出血，穿孔：阿司匹林aspirin治療風濕，同時服用風濕止痛藥酒。
- 呼吸衰竭：蛇膽貝母液和嗎啡 morphine，可待因codeine同用
- 生物鹼毒性增加：小活絡丹、香連丸、川貝枇杷露與阿托品 atropine、咖啡因 caffeine、654-2合用。
- 汞離子 hydrargyrum或溴化汞 bromine mercury，硫化汞 sulfuration mercury等毒物生成：冠心蘇合丸與亞硝酸異戊酯 amyl nitrite，朱砂安神丸與三溴合劑，硫酸亞鐵ferrous sulfate合用。

2 中西藥合用的目的：

- 1) 保證1 的1) & 2) 的效應
- 2) 避免1 的3) & 4) 的出現

三 中西藥相互作用機理

1 藥效動力學的影響：包括中西藥相互作用發生於藥物作用部位，它們可改變效應器官對相同濃度藥物的敏感性，表現在同一受體部位或相同的生理系統上作用的相加、增強或拮抗。

- 相加： $1 + 1 = 2$
- 增強： $1 + 1 > 2$
- 拮抗： $1 + 1 < 1$

- 1) 同一受體部位：洋金花片、華山參片，atropines
- 2) 生理系統：鎮靜催眠藥，藥酒
- 3) 腎上腺素能神經末梢：麻黃，胍乙啶 guanethidine sulfate
- 4) CNS：麻黃，巴比妥 barbital類
- 5) 腎臟：留鉀利尿藥，昆布、青蒿、茵陳
- 6) 心臟：甘草、烏頭類藥物與強心苷類

2 藥代動力學的影響：

1) 吸收的影響

- 胃腸道酸鹼度的變化
- 胃腸蠕動和胃排空時間的變化
- 金屬離子類：含鈣、鎂、鐵等金屬離子的中藥製劑如防風通聖丸、女金丹、牛黃解毒丸等，忌與四環素族 tetracyclines、或具有醯胺或肽結構的酶劑同服，否則將降低生物利用度。
- 曼陀羅、洋金花類：含莨菪碱 belladonna alkaloid.

2) 分佈的影響：麝香，血腦屏障

3) 代謝的影響

- 酶的誘導
- 酶的抑制
- 酶的誘導和抑制的雙向性(劑量有關)

4) 腎臟排泄的影響：磺胺類 sulfonamides若與含有機酸的中藥山楂、烏梅、女貞子、五味子等合用，可致血尿、結晶尿等。含硼砂的中藥則可鹼化尿液。

3 中西藥的物理或化學配伍禁忌

有些中西藥物聯合應用可能造成不良影響。如：

- 1) 與鞣質 tannin 類形成螯合物或複合物：茶葉、地榆、石榴皮、五倍子、虎杖、狗脊、仙鶴草等，及其製劑如四季青片、七厘散等，有大量的鞣質。鞣質類與生物鹼 alkaloid(如麻黃素 ephedrine、奎寧 quinine等)、含有氨基比林 aminopyrine 成分的藥物、亞鐵鹽(硫酸亞鐵 ferrous sulfate)、維他命B1 vitamin B1、重金屬離子、強心苷(如洋地黃 digitalis)並用，可發生沉澱、變性反應，與利福平 rifampicin、磺胺類 sulfonamides、四環素 tetracycline 並用，可發生肝中毒。鞣質如與維他命B6 vitamin B6 結合，二者均不能發揮效用。
- 2) 酸鹼平衡失調而降低藥效：中藥保和丸、金匱腎氣丸、六味地黃丸等與西藥胃舒平、碳酸氫鈉 sodium bicarbonate、氫氧化鋁凝膠 aluminum hydroxide gel、氨茶鹼 aminophylline 等。
- 3) 針劑尤其明顯。

4 提高中西藥合用的科學性和有效性：

- 1) 培訓懂得中西醫藥兩套醫藥理論與實際應用的醫務工作者
- 2) 研究和應用中西藥相互作用的基本規律和知識
- 3) 重視科學合理的用藥
- 4) 熟悉中西藥的藥理作用及特徵
- 5) 辨病與辨證相結合，合理選用中西藥物
- 6) 揚益避害

5 臨床綜合應用

協同增強療效或降低西藥的毒副反應：

1) 惡性腫瘤化療和放療時的毒副作用，如嘔吐腹瀉、骨髓抑制的貧血、白細胞減少，以及放射損傷，可以分別使用人參、茯苓、白朮、土茯苓、白茅根；川芎、白芍、熟地、雞血藤；西洋參、麥冬、生地、百合等，有很好的增效減毒作用

2) 自身免疫性疾病腎病綜合症，系統性紅斑狼瘡等：長期應用腎上腺糖皮質激素的不良反應和併發症，配合中醫藥治療也可減輕副作用和提高療效。

- 短程大劑量激素：配合滋腎陰的生地，知母，甘草
- 長期中小劑量激素：配合溫補腎陽湯：附片、熟地、山藥、補骨脂、仙靈脾、菟絲子、陳皮，其中已知甘草與氫化考的松在抗炎、抗變態反應方面有協同作用，因甘草甜素有糖皮質激素樣作用，並可抑制氫化考的松在體內的代謝滅活，使其在血中濃度升高，從而可以減輕其用量

- 3) 協同抗瘧疾：青蒿裏分離提取的青蒿素artemisinin 是一個被世界衛生組織（WHO）認可並向世界推廣的治療藥物，它有速效低毒的特點，但近期復發率較高，而與磷酸鉑喹primaquine phosphate聯用有互相增效作用，連續用藥6天，在原蟲轉陰速度和降低近期復發率方面均優於二者單用。
- 4) 甘草酸降低streptomycin的毒性：降低鏈黴素對第八對腦神經的毒害，使原來不能堅持治療的病人有80%可以繼續使用。
- 5) 協同抗真菌：灰黃黴素（griseofulvin）是治療淺表真菌的抗生素，主治頭、體、股、甲癬等，茵陳有增效作用，其機理是茵陳能利膽，促進膽汁分泌，有利於灰黃黴素的吸收，從而提高療效。

中西藥相互作用小結

- 中西藥相互作用是指中藥（包括單味、中成藥、湯劑和中藥複方製劑）與西藥合用或序貫使用時引起的藥物（中藥、西藥或兩者）藥效與藥理作用的改變。
- 根據臨床及實驗研究報導，正確使用中西藥聯用可提高單用中藥或西藥的治療效果療效，縮短病程，呈現顯著的協同增效作用。但在與西藥聯用的過程中若配伍不當，不但會降低中藥或西藥的療效或使其藥效喪失，而且可能產生不良反應，甚至會危及患者生命。
- 食物-藥物相互作用也是近年的一個熱門話題。實際上中藥包括了現代意義的食物、藥物和毒物，因此中西藥相互作用涉及到現在國際上所說的“herbal-drug interaction”和“food-drug interaction”。

常見中藥與西藥的相互作用

中藥	臨床應用	西藥	相互作用
貫葉連翹/聖約翰草/金絲桃 (English name: St John's wort; Latin name: Hypericum perforatum)	常用於治療輕度到中 度抑鬱症和其他神經 性疾。病。	精神科藥物例如Amitriptyline、Alprazolam、 Midazolam、Clozapine；免疫抑制劑Ciclosporin； 心臟血管系統藥物Digoxin；鴉片類藥品 Methadone（美沙酮）；腸癌化療藥Irinotecan； 口服避孕藥例如Norethindrone；降血脂藥物 Atorvastatin；降血糖藥物Gliclazide；抗凝血劑 Warfarin	降低血藥濃度（AUC），導致該類藥物治療功 效降低甚至失敗。
大蒜 (English name: Garlic; Latin name: Allium sativum)	各種疾病，包括動脈 粥樣硬化、慢性念珠 菌病、高血壓、高血 脂症、高甘油三酯症、 胃潰瘍、周圍血管疾 病、瓣狀細胞貧血， 以及胃腸腫痛的化療。	愛滋病藥物Saquinavir和Ritonavir	降低血藥濃度（AUC），導致該類藥物治療功 效降低甚至失敗。
		抗凝血劑Warfarin	延長血液凝集時間和延長INR(International normalized ratio)，可能增加手術後出血機率及 自發性脊髓硬腦膜上血腫。
		降血糖劑Chlorpropamide	增加口服降血糖藥的作用。
撲熱息痛 Paracetamol	減少因服用該類藥物所造成之肝毒性。		
當歸 (Latin name: Angelica sinensis)	婦科疾病，例如月經 不調、經閉痛經、貧 血。	抗凝血劑Warfarin	增強Warfarin的抗凝血作用，降低血液黏稠性， 因此併用Warfarin的患者，應注意出血的危險性
刺五加 (English name: Siberian Ginseng; Latin name: Eleutherococcus senticosus)	日常保健，補虛弱， 治療神經衰弱	抗乳癌荷爾蒙藥物Tamoxifen	改善乳癌症狀，及減少該類藥物引起的副作用
銀杏 (English name: Ginkgo; Latin name: Ginkgo biloba)	常用於治療哮喘、腦 損傷、耳聾性耳聾、 抑鬱症、癱瘓、間歇 性跛行、記憶力缺損 等。	心臟血管系統藥物Digoxin	增加該藥的血中濃度，因而增加其引起副作用 的風險。
		非類固醇消炎止痛藥例如Aspirin、Ibuprofen	增加出血的風險，例如腸胃出血，鼻內出血等。
		抗凝血劑 Warfarin	增強Warfarin的抗凝血作用，降低血液黏稠性， 因此併用Warfarin的患者，應注意出血的危險性
		降壓類藥物例如Thiazide利尿劑	降低該類藥物的降壓功效，容易產生高血壓。
		抗憂鬱藥 Trazodone	造成過度鎮定效果而增加昏迷危險。
抗精神病藥物Haloperidol	提升該類藥物治療功效及減少其引起副作用的 風險。		
降血糖藥物	降低血藥濃度（AUC），容易產生高血糖。		

常見中藥與西藥的相互作用

中藥	臨床應用	西藥	相互作用
人參 (English name: Ginseng; Latin name: Panax ginseng)	免疫系統疾病，心血管系 統疾病，胃和肝臟疾病， 糖尿病，神經衰弱等。	酒精 Alcohol (Ethanol)	延緩胃的排空時間，降低酒精血漿中濃度，可能降低 酒精效用
		抗憂鬱藥 Phenelzine	可能使患者失眠、頭痛、震顫、煩躁不安及抑鬱症加 重。
		非類固醇消炎止痛藥Aspirin	降低INR值，可能降低該藥效用，增加出血的風險， 例如腸胃出血。
		抗凝血劑 Warfarin	人參對血液的凝固作用具有增加及降低的雙重效用， 因此兩者併用時，應嚴密監測其INR值，觀察增加或 減少Warfarin的抗凝血作用。Warfarin若與亞洲人參 合併使用時仍可能存潛在嚴重的血栓併發症危險。
		流行性感疫苗 (Anti-influenza polyvalent vaccine)	自然殺手細胞活性明顯增加，可能可增加免疫力。
		降血糖藥物 Glipizide、Insulin、 metformin、Tolazamide、Tolbutamide、 Troglitazone	與降血糖藥物或胰島素併用可能增加低血糖發生率。
免疫抑制劑	人參具促進免疫的作用，可能降低免疫抑制劑之功效		
丹參 (Latin name: Salvia miltiorrhiza)	心血管疾病	抗凝血劑Warfarin	增加抗凝血作用，INR增加，導致出血的併發症。
黃芩湯 (PHY 906)	腹瀉、惡心和嘔吐等腸道 疾病	化療藥Irinotecan	減輕腸癌化療引起之腸道傷害的副作用，例如惡心、 嘔吐、腹瀉，胃痙攣和體重減輕。
小柴胡湯 (Sho-saiko-to)	肝膽疾病及流感	類固醇製劑Prednisolone	降低血藥濃度（AUC），導致該類藥物治療功效降低 甚至失敗。
加味逍遙散	神經衰弱，更年期不適， 腸胃炎，肝病	抗憂鬱藥&癲癇藥Carbamazepine	改善耐藥性。
		抗乳癌荷爾蒙藥物Tamoxifen	減少該藥物引起的副作用。

References

1. 馮奕斌主編, 基礎和臨床毒理學, 商務印書館 (香港), 2009.
2. Johne A, Schmider J, Brockmoller J, et al. Decreased plasma levels of amitriptyline and its metabolites on comedication with an extract from St. John's wort (*Hypericum perforatum*). *J Clin Psychopharmacol* 2002; 22 (1): 46-54.
3. Choi JG, Eom SM, Kim J, et al. A Comprehensive Review of Recent Studies on Herb-Drug Interaction: A Focus on Pharmacodynamic Interaction. *J Altern Complement Med* 2016; 22(4):262-79.
4. Fugh-Berman A. Herb-drug interactions. *Lancet* 2000; 8;355(9198):134-8.
5. Hu Z, Yang X, Ho PC, et al. Herb-drug interactions: a literature review. *Drugs* 2005;65(9):1239-82.
6. Liu MZ, Zhang YL, Zeng MZ, et al. Pharmacogenomics and herb-drug interactions: merge of future and tradition. *Evid Based Complement Alternat Med* 2015; 321091. doi: 10.1155/2015/321091.
7. Zhang ZJ, Kang WH, Li Q, et al. The beneficial effects of the herbal medicine Free and Easy Wanderer Plus (FEWP) for mood disorders: double-blind, placebo-controlled studies. *J Psychiatr Res* 2007;41(10):828-36.
8. Posadzki P, Watson L, Ernst E, et al. Herb-drug interactions: an overview of systematic reviews. *Br J Clin Pharmacol* 2013;75(3):603-18.
9. April Mitchell and Danik Martirosyan. Food and Drug Interaction. News letter on April 22, 2016 for 20th International Conference of FFC - 8th International Symposium of ASFFBC, September 22-23, 2016, The Joseph B. Martin Conference Center at Harvard Medical School, Boston, MA.

Thank you!