

從國際醫療評鑑談特殊製劑之調配與病人安全

～ 于維寧 藥師 ～

前 言

國際醫療評鑑(JCIA; Joint Commission International Accreditation) 是以病人安全為核心理念，重視整個醫療團隊間之連續性照護服務品質，來確保病人之用藥安全。藥師身為醫療團隊的一份子，需要承擔的職責不只是專業知識的精進，還要不斷學習與其他專業人員的應對及溝通，站在藥學專業立場讓病人的用藥安全獲得最大的效益。

全院自前年9月起，開始投入JCI評鑑準備，很快的一年多就過去了，藥劑部在這段期間中為提升醫療相關作業以及病人用藥安全，全力配合國際評鑑的品質提升；因而在用藥安全上進行多項大幅度改善措施，以增加用藥安全和用藥品質的提升。依據國際醫療評鑑基準(JCI Standards)，國際病人安全目標(IPSG; International Patient Safety Goals)-GOAL 3及藥品管理和使用(MMU; Medication Management and Use)的評分項目(ME1; Measurable Elements) 中提及：整體機構應透過一個合作的過程來制定規章制度和（或）程序，改善高警訊用藥的安全性評鑑基準，需明確標示濃縮電解質溶液的存放位置、標籤和儲存的要求。為達成上述要求，藥劑部制定「高警訊藥品中濃縮電解液注射藥品管理規範」、「高警訊藥品的標示方式」等政策，落實以病人安全為中心之藥事作業，達成藥品有效的管理與避免使用錯誤、提升藥品使用安全性，以作為全院規範。

自制配製項目的開發

為徹底落實高警訊藥品管理規範的政策，濃縮電解質注射液氯化鉀 (KCl; potassium chloride)加以管控，氯化鉀濃縮液的安瓿不得存放於病房，改由藥師配製稀釋後，供病房醫護人員直接輸注於病患使用，減少配製濃度錯

誤的危險。

另外在感染預防與控制(PCI; Prevention and Control of Infection) 6中提及；醫療機構應制定控制和降低醫療相關感染的工作重點。為達成上述要求規範，本院感染管控小組制定中心導管(CVP; Central Venous Pressure)換藥照護流程，以降低CVP感染率。其中一個重要的感控用藥Chlorhexidine因國內並無Chlorhexidine 2% in Alcohol 70%的商業配方，所以藥劑部在配合執行此項政策及病人安全考量下，協助新增配製此配方作業。TPN (Total parental Nutrient)調配室設置為了達成國際醫療評鑑的要求，除原有的成人制式TPN、兒科(個人化)TPN、PCA(Pain Control Automatic)、PCN(Penicillin) skin test原有的調配作業外，自99年4月1日起，陸續再提供有不同配方的KCl製劑、Heparin稀釋液、Chlorhexidine等十數種特殊無菌製劑之調配，提供病房直接病患輸注給藥。

於此評鑑當中陸陸續續有許多的藥品管控及調配工作回歸到藥師的作業項目，為因應除調配TPN外的其他新增自制配方，TPN調配室人力也由原來的三位藥師增加到目前的九位工作人員。藥師的工作也不再止於一般的調劑作業，舉凡全院各檢查室及各護理站，平日一般藥師常接觸或不常聯繫的單位也都有藥師們追蹤的足跡，如何讓全院有藥品的地方都能落實MMU的要求，更是對藥劑部全體藥師的一大挑戰！

結 語

國際醫療評鑑用追蹤方式(Tracer)進行，以確認中國醫藥大學附設醫院各部門為提升病人安全所做的許多努力，針對給藥前之調劑安全的把關上，藥師的角色很重要，我們訂出必須由藥師調配之藥品後，再加以確實執行，完成各項制定規範步驟。評鑑雖然已順利通過，

但好的制度與好的溝通還是要繼續持續，若目前所建立的制度或規範不盡完善，也請大家一起努力把制度改得更可行、更簡便，讓藥師工

作起來能夠更加有效率、更專業。期盼藉由參與國際醫療評鑑，能讓藥師的專業更提升及落實病人用藥安全。

中西藥物交互作用

～ 經 績 藥 師 ～

前 言

全世界每年約有三分之一以上人口採用輔助替代醫學(CAM^{*}, Complementary and Alternative Medicine), 即常稱的另類療法或非正統醫療, 大部份採取替代醫學療法者亦會同時使用西方醫療。依美國 CDC 研究指出, 1999 年約有 29% 的成人使用輔助及另類醫療 CAM, 其中 10% 的民眾使用中草藥; 法國甚至將中草藥納入醫療保險系統, 而使用中草藥療法最多的國家-德國, 服用人數超過 58%。國際醫學統計年報指出全球植物及草藥製劑市場每年以 10-12% 速度成長, 而臺灣獨特的醫療體系採中、西醫雙軌並行, 病患可以自行選擇就醫服用中西藥, 中藥與西藥併用之安全性不容忽視, 因此中、草藥與西藥之交互作用已經成為世界性的重要問題!

* CAM: Complementary and Alternative Medicine; 包括, 中醫、中藥、針灸、氣功、按摩、整脊、催眠、心理諮詢、身心醫學等。

中、西藥物併用現況

依據國內研究調查報告, 一般民眾就醫模式和罹患疾病的種類有相關性, 如心臟病、糖尿病、高血壓病患比較沒有看中醫也看西醫的行為, 而慢性支氣管炎、慢性肝炎、婦科疾病、過敏性疾病、運動傷害患者, 則傾向有看中醫也看西醫的行為, 調查中也顯示約有六成的民眾對於中、西藥併用會影響療效或副作用等的作用並不清楚。

另外, 研究中也提到受訪者曾在同一天併服中、西藥的病患佔總受訪人數 32.5%, 比美國 1997 年報告的 25% 高, 並且也發現併用中、西藥的機率隨年齡增加而增加, 女性多於男性, 教育程度高中以上者多於國中程度以下

者, 而相對自美國 CDC 的研究也發現女性、教育程度及收入較高之民眾, 以及患有慢性病之患者使用 CAM 之傾向較高。

可能發生交互作用之影響原因

中、西藥交互作用的產生可以從藥動學與藥效學的影響因素方面來探討。

I、藥動學 Pharmacokinetic:

(I)、吸收 Absorption:

藥物吸收和藥品在腸胃道解離狀態及 PH 值有關;

a. 胃腸道酸鹼度變化-胃腸道蠕動速率和胃排空時間變化。

例如: 大黃、麻子仁丸增加胃腸蠕動, 降低併用西藥吸收; 人參、檳榔、胡椒會延長胃排空時間, 降低併用西藥吸收速度。

b. 物質結合(螯合物或複合物)

例如: 丹參容易和 Al(OH)₃ 形成螯合物; 五倍子、地榆、虎杖不宜和抗菌藥 tetracyclines、erythromycin、rifampicin 併用, 因易生沉澱物, 抑制腸胃吸收。

(II)、分佈 Distribution:

例如: 胺基糖苷抗生素 aminoglycosides 與鹼性中藥硼砂併用時會使 aminoglycosides 排除減少, 雖抗菌作用有增強, 但因增加腦組織的藥物濃度, 而使耳毒性增加。

(III)、代謝 Metabolism:

中、西藥的併用也會因藥物酵素酶誘導或抑制特性(enzyme inducers and enzyme inhibitors)互相影響代謝;

例如: 甘草為 enzyme inducers 和中樞抑制劑 barbiturates 併用會加速 barbiturates 的代謝, 藥效減弱; 若和 steroids 併用會抑制 steroids 代謝產生水腫, 造成血壓控制不易;

山藥、附子、熟地、補骨子等為 enzyme inhibitors 能減緩 barbiturates 的代謝，延長睡眠作用時間。

(IV)、排除 Elimination :

酸性中藥烏梅、山楂、五味子等可酸化尿液，增加酸性西藥如 aspirin、sufa drugs 等在腎小管的重吸收，而提高西藥血中濃度。

有關 P-glycoprotein (P-gp)的研究，在藥物的吸收、排泄及藥物交互作用上也扮演相當重要的角色，P-gp 存在於體內各種組織，如小腸、肝、腎、血腦障壁等，早期研究認為是癌症化療抗藥性產生之主因，後來又發現 P-gp 與 CYP 3A4 之受質有相當多的雷同，P-gp 它的功能係將許多藥物、毒素等外源物外排，與 CYP 3A4 共同負起動物體的一種防衛機制。

II、藥效學 Pharmacodynamic :

中、西藥物的使用造成同一受體 (receptor) 或生理作用的相加、加乘或拮抗，使藥物併用的效果比單獨使用降低或增加。

例如：金銀花、麻杏甘石湯和 penicillins 併用產生協同作用，增加療效；麻黃和催眠、降壓藥產生拮抗作用，降低藥效。

藥物各論

針對各類的中草藥及藥物間的交互作用，已有許多的研究報告，其結果詳加說明於下文及表一和表二。

1. 大蒜 Garlic (*Allium sativum*)

使用部位鱗莖，其臭味來自含硫的主成分 Alliin 大蒜氨酸、Allicin 大蒜辣素，具有減少膽固醇合成降低 LDL 有利延遲動脈硬化發生；成分 Allicin 具血管舒張作用而有降壓效用。

臨床案例報告大蒜和 warfarin 併用會使患者凝血 INR 值增加，若是和降血糖 chlorpropamide 併用會增強降血糖作用。

2. 紫錐花 Echinacea (*Echinacea purpurea*)

紫錐花於傷風感冒早期服用可減少上呼吸道的傷風感冒症狀，增加白血球數及防禦能力，若和其它免疫抑制劑併用需特別注意！

3. 銀杏 Ginkgo (*ginkgo biloba*)

銀杏的臨床應用包括周邊循環障礙疾病 (peripheral vascular disease)；癡呆症狀 (dementia)。當銀杏和 warfarin 併用會降低凝血速率，增加出血的危險；和 NSAIDS、MAO

inhibitors (ginkgo inhibit MAO-A,B)亦具有交互作用。臨床的危險案例報告有和 aspirin 併用會造成眼前房出血；和 acetaminophen 併用造成雙側硬膜下出血；和 warfarin 併用造成大腦內出血；和 valproate 併用有兩例引起癲癇的實際發生案例，故當病患告知有瘀傷、紫斑、出血增加時，均要特別留意加以處置。

4. 人參 Ginseng (*Panax app.*)

本草綱目記載人參味甘、微苦、溫、有大補元氣、生血生津、安神定智功效，自古即為補氣、強壯藥，神農本草歸為上品藥，其可降低飯前血糖及糖化血色素(HbA1c)，從流行病學研究長期使用人參萃取物或粉末可降低癌症發生的危險因子。但其交互作用的研究指出美國人參 ginseng (American)、高麗人參 ginseng (Korean)和利尿劑 furosemide 併用會降低其效力 (efficacy)。西伯利亞人參 ginseng (Siberian)和 digoxin 併用會增加 digoxin 血中濃度。

5. 聖約翰草，貫葉連翹，金絲桃草 St. John's Wort (*Hypericum perforatum*)

在美國常使用聖約翰草治療輕至中度憂慮，歐州也用來改善焦慮和失眠，聖約翰草的作用影響在酵素 cytochrome P450 故會增加 digoxin、theophylline、cyclosporine、indinavir、warfarin 的代謝，降低療效；另外也具有 Adrenergic，SSRI 和 MAOI activity 和 phenylephrine、phenylpropanolamine、buspirone、paroxetine、sertraline、venlafaxine antidepressants 也應避免。

St. John's Wort 所含主成分 Hypericin 具光敏感作用故和 tetracycline 也應避免使用。

6. 月見草油 Evening primrose oil

其是一種源自北美洲的草本植物，它在傍晚開花天亮即凋謝，花的顏色和櫻草 (primrose) 花的淡黃色相同，因此被稱為「月見草」，或是「晚櫻草」，20 世紀初期科學家發現由其種子提煉的月見草油中含有一種 γ -次亞麻油酸 (γ -linolenic acid) 屬於 ω -6 不飽和脂肪酸是製造前列腺素 Prostaglandin E1 的重要物質， ω -6 不飽和脂肪酸在體內無法直接合成必需由飲食中直接攝取或由亞麻油酸 (linolenic acid) 經酵素轉化而成，而此酵素會隨年齡增長而逐漸降低，故適當補充 γ -linolenic acid 可促進新陳代謝、調整體質、維持健康。不過有研究指出會降低發作域值 (seizure threshold) 和抗癲

癩 藥 物 併 用 的 交 互 作 用 需 要 特 別 注 意 ！

表 一 ； 中 、 西 藥 物 交 互 作 用 整 理

1 級 交 互 作 用				
Herb	Drug	Onset*	Severity*	Document*
Cranberry Juice	Anticoagulants : Warfarin	D	M	S
Grapefruit Juice	Cisapride	R	M	S
	Macrolide antibiotics : Clarithromycin 、 erythromycin	D	M	S
St. John's Wort	Contraceptives,oral,	D	M	P
	Cyclosporine	D	M	P
	Protease inhibitors : Amprenavir 、 atazanavir 、 indinavir 、 nelfinavir	D	M	S
	Tacrolimus	D	M	P
2 級 交 互 作 用				
Grapefruit Juice	HMG-CoA Reductase Inhibitors : Atorvastatin 、 lovastatin 、 simvastatin	R	m	P
	Azoe Antifungal Agents : Itraconazole	R	m	S
	Benzodiazepines : Diazepam 、 midazolam 、 triazolam	R	m	S
	Buspirone	D	m	P
	Carbamazepine	D	m	S
	Cyclosporine	R	m	P
	Calcium channel blockers Felodipine	R	m	P
	Nicardipine 、 Nifedipine	R	m	S
	Nimodipine	D	m	S
	Nisoldipine	R	m	P
	Saquinavir 、 saquinavir mesylate	D	m	S
	Verapamil	R	m	S
Orange juice	Beta-blockers : Atenolol	D	m	S
Ginkgo biloba	Proton pump Inhibitors : Omeprazole	D	m	S
St. John's Wort	Anticoagulants : Anisindione 、 dicumarol 、 warfarin	D	m	S
	Benzodiazepines : Alprazolam 、 clonazepam 、 diazepam 、 midazolam 、 Quazepam 、 triazolam	D	m	S
	Digoxin	D	m	S
	Irinotecan	D	m	S
	Proton pump Inhibitors : Omeprazole	D	m	S
	Serotonin reuptake inhibitors : Citalopram 、 fluoxetine 、 fluvoxamine 、 nefazodone 、 paroxetine 、 sertraline 、 venlafaxine	R	m	S
	Verapamil	D	m	S
Voriconazole	D	m	S	

* Onset : D(delayed), R(rapid) ; Severity : M(Major), m(moderate) ; Document : S(suspected), P(probable)

癱，發背，功用在瀉實火，解熱渴，利小腸，

表二：草藥 - 藥物(herbal -rug)間交互作用的影響

Herbal	Drugs	Effect
Echinacea (菊花屬植物)	Anabolic steroids , amiodarone , methotrexate , ketoconazole	加成肝毒性作用
Feverfew (小白菊)	NSAIDs Anticoagulants	減少草藥作用 加成血小板抑制作用
Garlic (大蒜)	Aspirin , anticoagulants	減少血液凝集時間
Ginkgo biloba (銀杏)	Anticoagulants , aspirin , NSAIDs Anticonvulsants , TCAs	增加出血的危險 降低癲癇發作閾值
Ginseng (人參)	Corticosteroids MAO inhibitors Warfarin	增加類固醇毒性 頭痛、震顫、躁狂 減少凝血酶原時間之標準化 比值(INR)
Siberian ginseng (西伯利亞人參)	Digoxin	提高 digoxin 血中濃度值
Kava (卡乏椒)	Benzodiazepines	加成中樞抑制作用
Ma hung (麻黃)	Antidepressants , CNS stimulants	增加麻黃作用
St.John's wort (聖約翰草, 貫葉連翹, 金絲桃草)	Piroxican , Tetracyclines Antidepressants , CNS stimulants Theophylline	增加光毒性 加成作用 減少 xanthine 血中濃度值
Saw palmetto (鋸棕櫚)	Estrogen	增加鋸棕櫚作用
Valerian (癩草)	CNS depressants	加成中樞抑制作用

CNS =central nervous system; NSAIDs =nonsteroid anti-inflammatory drugs; TCAs = tricyclic antidepressants; INR= International Normalized Ratio

7. 枳殼 Zhi qiao

枳殼是芸香科植物枳橘 (Poncirus trifolia (L.) RAF.)、酸橙(Citrus aurantium LINN.) 或香圓 (C. wilsonii TANAKA)及同屬近緣植物之未成熟果實，主治胸膈痰滯食積，嘔逆反胃，霍亂瀉痢，傷寒呃噫，直腸脫垂，功用在破滯氣，寬腸胃，祛痰。若和 cyclosporin 併服枳殼之環孢靈血漿波峰濃度與血中藥物曲線下面積無明顯改變(動物實驗)¹。枳殼水煎劑提高 64.1% 之 cyclosporin 血漿波峰濃度，並造成 cyclosporin 之急急性毒性反應(動物實驗(豬))。^{2,3}

8. 黃芩 Huang qin

黃芩來源為唇形科植物黃芩 (Scutellaria baricalensis GEORGI)及同屬近約植物之乾燥根，主治風熱濕熱頭痛，熱嗽喉腥，定喘嗽，黃疸，血熱，吐、衄、崩、漏，目赤腫痛，乳

止血安胎。

黃芩和 aspirin、低分子量 heparins (Low-molecular-weight heparins)、warfarin 不要同時服用，會增加出血的風險⁴；和 cyclosporin (動物實驗)併服 1g/kg 和 2g/kg 之黃芩水煎劑，顯著降低環孢靈之血漿波峰濃度分別達 70% 及 81%，而血中藥物曲線下面積分別顯著減少了 60%及 81%。⁵

9. 白芷 Bai zhi

其來源為繖形科植物白芷 (Angelica dahurica BENTH. et HOOK. var. pai-chi KIMURA, HAYATA et YEN)、興安白芷 (A. dahurica (FISCH. ex HOFFM.)BENTH. Et 之乾燥根，主治頭痛，眉稜骨痛，齒痛，鼻淵，寒濕腹痛，腸風痔漏，赤白帶下，癰疽瘡瘍，皮膚燥癢，疥癬，功用在頭面諸痛疾，祛風，消腫，排膿，止痛。

白芷抑制 diazepam 代謝，使血中濃度升高(動物實驗)；注射 10 mg/kg 於大鼠會延遲降血糖藥 tolbutamide 的排除⁶。

10. 何首烏 He shou wu

此品來源為蓼科植物何首烏(*Polygonum multiflorum* THUNB.)之乾燥塊根，主治血虛頭暈，腰膝軟弱，筋骨酸痛，遺精帶下，久瘧久痢，功用在補肝腎，斂精氣，養血祛風。

何首烏具抑制 codeine、morphine 代謝作用而增加中樞興奮作用⁷；中藥含腎上腺皮質激素，升高血糖減弱西藥 mMetformin 降血糖作用，需避免併用。

結 論

從前面文中的各類交互作用研究探討可以讓大家清楚認知，基於『草藥是天然的來源』就認為傳統中、草藥一般是安全的觀念是錯誤的！並潛在著不同的危險因素，約有 70% 中、西藥交互作用的臨床案例是未被報導，主要原因是醫師未提及病患也就不會告知。

中、草藥為我國國粹，有一些支持輔助替

代醫學(CAM)使用者，目前亦有許多人回歸採用中、草藥的自然療法，當然會面臨到更多中、西藥使用與併用的相關用藥問題需要解決。所以解決此問題的前提就是須要做到好“臨床療效評估”、“中醫現代化”、“中藥科學化”、“中西一元化”，中、西藥結合用藥安全是我們今後努力的目標。

參考資料：

1. Naringin 吸收之改善及含 naringin 中藥對環孢靈動力學之影響, 2001.
2. 含 naringin 中藥之生物藥學研究: 蜂蜜對 naringin 及化州橘紅、枳殼對環孢靈吸收之影響 1999.
3. 中藥對 CYCLOSPORIN 之藥品動力學影響 行政院衛生署中醫藥年報 18(2): 19-46.
4. Crit Care Nurse 2002;22(2):22-8, 30, 32; quiz 34-5.
5. 黃芩之代謝動力學及其對環孢靈動力學之影響 2001.
6. J Pharm Pharmacol 2000;52(8):1023-9.
7. Am J Chin Med 2003;31(2):163-9.

清熱解毒藥——大青葉與青黛

～ 吳旻峰 藥師 ～

前 言

在中醫學裡，“毒”的含義範圍較廣，泛指感染性疾病所致的發熱和伴隨的病理改變(包括各種毒性反應)。各種化膿性感染(瘡瘍、癰腫、肺癰、乳癰、腸癰)、痢疾和一部分病毒性傳染病(流行性腮腺炎、乙型腦炎)均屬於熱毒範疇。清熱解毒藥因具有不同程度的消炎、利尿和抗感染作用，主要用來治療上述疾病。

“大青葉”具清熱解毒之效，在市場上有其代用品，“青黛”，亦分有多種不同的等級，本篇主題就以此特別加以介紹，並約略補充“板藍根”作比較。

大青葉

【來源】其為十字花科植物菘藍 *Isatis indigotica* Fort. 的葉片。主產於江蘇、安徽、河北、河南等省。冬季栽培，夏、秋二季分 2~3 次採收。本品氣微，味微酸、苦、澀；以身乾、葉大完整、色暗灰綠、無枝梗雜質者為佳。

【主要性能】苦，大寒。歸肺、胃、心、肝經。

【功效】清熱解毒，涼血消斑。

【應用】

1. 溫熱病，外感風熱。

本品味苦大寒，其解熱及涼血之力尤強。入氣分能清熱瀉火，入血分能涼血消斑，故常用於溫熱病的各個階段以及外感風熱証。溫病初起，邪在衛分或外感風熱之發熱頭痛、口渴咽痛等，須與發散風熱藥同用，如《中國藥典》2000 年版所載清瘟解毒丸，其與葛根、牛蒡子、柴胡等配伍，共奏表裏同治之效。治溫熱病熱入營血，或氣血兩燔，高熱、神昏、發斑

發疹等，其瀉火解毒、涼血消斑之效尤佳，常與清熱涼血藥同用，氣血兩清，如《証治准繩》大青湯，其與玄參、生地等藥配伍。

2. 咽喉腫痛，熱毒瘡癰。

本品苦寒，善清肺胃心經熱毒，有解毒利咽，涼血消腫之效。治風熱或熱毒鬱結所致的咽喉紅腫疼痛，可與其他疏散風熱藥或清熱解毒藥配伍，如牛蒡子、板藍根等。用治血熱毒盛之瘡癰腫痛，常與金銀花、蒲公英、紫花地丁等配伍使用，內服或外敷均可。

此外，以其涼血之功，還可用於血熱妄行之出血証；其清熱之功，又可用於肺熱咳嗽及熱瀉等。

【用法用量】煎服，10~15g，外用適量。

【本草文獻】《名醫別錄》：“療時氣頭痛，大熱，口瘡。”《本草綱目》：“主熱毒痢，黃疸，喉痹，丹毒。”《本草正》：“治天行瘟疫，熱毒發狂，風熱斑疹，癰瘍腫痛，除煩渴，止鼻衄，吐血等，凡以熱兼毒者，皆宜搗汁用之。”

【化學成分】菘藍葉含菘藍苷、色氨酸、靛玉紅 B、芥苷、新芥苷、吡啶醇、氧化酶、靛藍及鐵、錳、銅、鋅等無機元素。

【藥理作用】菘藍葉對金黃色葡萄球菌、溶血性鏈球菌均有一定抑制作用；大青葉對 B 肝表面抗原以及乙型腦炎病毒、腮腺病毒、流感病毒亞甲型等均有抑制作用。靛玉紅有顯著的抗白血病作用。大青葉的大劑量長期毒性實驗，可使肝臟發生肝竇擴張瘀血、肝細胞普遍萎縮和肝細胞腫脹變性的兩種形式的變化。

【功用發揮】治肝炎等病毒性疾病

《本草綱目》又言大青葉“主……黃疸。”

《本經逢原》又言“大青，瀉肝膽實火。”現代藥理研究表明，大青葉具有較強的抗病毒作用，對 B 肝表面抗原以及流感病毒亞甲型均有抑制作用。故大青葉在臨床上多用於急性傳染性肝炎以及流行性感冒持續高熱、流行性乙型腦炎、尖銳濕疣等病毒性疾病。

此外，本品對急性菌痢、腸炎、牙周炎、子宮頸炎、膿疱病等也有較好的療效。用大青膏葉所含有效成份靛玉紅製成片劑或用靛玉紅合成產品，可用於治療慢性粒細胞性白血病。

【其他】大青葉古稱為“藍”，並以多種植物入藥。《中國藥典》2000 年版將菘藍葉定為大青葉的正品，將蓼科植物蓼藍 *Polygonum tinctorium* Ait. 的乾燥葉定名為蓼大青葉。此外，爵床科多年生灌木狀草本馬藍

Baphicacanthuscsia (Nees) Bremek、馬鞭草科落葉灌木路邊青 *Clerodendron cyrtophyllum* Turcz 等在不同地區亦當做大青葉使用，功用、主治基本相同。

青 黛

【來源】為爵床科植物馬藍 *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek、蓼科植物蓼藍 *Polygonum tinctorium* Ait 或十字花科植物菘藍 *Isatis indigotica* Fort. 的葉或莖葉經加工製得的乾燥粉末或團塊。主產于福建、雲南、江蘇、安徽、河北等省。福建所產品質最優，稱“建青黛”。夏、秋二季割取莖葉，加水浸泡，至葉腐爛、莖脫皮時，撈去莖葉，加適量石灰乳，充分攪拌至浸液由烏綠色轉為深紅色時，撈取液面泡沫，曬乾而成。相關研究已初步證明，青黛傳統炮製過程中馬藍莖葉浸泡目的是促使馬藍莖葉釋放出大量的合成靛藍、靛玉紅的前驅物質吡啶苷(Indican)，而吡啶苷在 β-葡萄糖苷酶催化作用下快速水解，同時溶液顏色變為淺藍色。

【鑑別】本品微有草腥氣，味淡。

以粉細、色藍、質輕而鬆、能浮於水面，手撚細膩，無粗糙感，燃燒時呈紫紅色火焰，殘餘灰燼灰褐色且量少，顯微觀察呈淡藍色或藍色不規則多孔性泡狀顆粒，有少量灰白色、灰褐色不定形顆粒狀碎塊者為佳。研細用。

【主要性能】味苦、鹹，寒。歸肝、心、肺、胃經。

【功效】清熱解毒，涼血，清肝瀉火。

【應用】

1. 溫毒發斑。

本品苦鹹而寒，所具清熱解毒，涼血消斑之功與大青葉相似，但不長于解熱，多用治溫熱病溫毒發斑，常與其他瀉火、解毒、涼血之品同用，如生石膏、玄參、生地黃等藥同用。

2. 咽痛、瘡腫。

本品具有清熱解毒及涼血消腫之功，可以內服，亦可調敷患處，如用治熱毒熾盛，咽喉腫痛，口舌生瘡及腫痛或腐爛，常與其他清熱解毒，消腫止痛之品同用，如《金匱翼》錫類散，其與牛黃、冰片等同用，吹患處。若治熱毒瘡瘍，兩頤赤腫疼痛，可單用其調塗之；亦可與其他清熱解毒瀉火藥同用，如《普濟方》青金散，其與寒水石共研為末外敷患處，以增

強解毒消腫止痛之效。

3. 血熱出血。

本品寒能清熱，鹹以入血，有清熱解毒，涼血之效。用於血熱妄行的吐血、衄血、咳血等証，常與清熱涼血、止血之品同用，以增強療效，如白茅根、側柏葉、梔子等；治鼻衄，可用消毒棉球蘸本品，塞入鼻腔，壓迫出血處。

4. 咳嗽咯血。

本品鹹寒，長於清肝火，且兼能瀉肺熱，涼血。故治療肝火犯肺，損傷肺絡，咳嗽胸痛，咯血或痰中帶血等症為其所長，並多與化痰止咳藥配伍，如《衛生鴻寶》黛蛤散，即以本品與海蛤粉同用，共奏清肺化痰，止咳止血之效。若治療肺熱咳嗽，痰黃而稠者，可與清化熱痰之品配伍，如海浮石、瓜蒌仁、貝母等同用。取本品清肝熱之效，可用治小兒肝熱生風，驚癇抽搐及小兒急熱驚風等症，常與清熱息風止癇藥配伍，如《小兒藥証直訣》涼驚丸，即與鉤藤、牛黃等同用。

【用法用量】內服 1.5~3g，本品難溶於水，不宜入湯劑，一般作散劑沖服，或入丸劑服用。外用適量，乾撒或調敷。

【本草文獻】《開寶本草》：“主解諸藥毒，小兒諸熱，驚癇發熱，天行頭痛寒熱，並水研服之。亦摩敷熱瘡、惡腫、金瘡、下血、蛇犬等毒。”《本經逢原》：“瀉肝膽，散鬱火，治溫毒發斑及產後熱痢下重……”

【化學成分】本品含靛藍、靛玉紅、靛棕、靛黃、鞣酸、β-谷甾醇、蛋白質和大量無機鹽，主要有 CaCO₃、SiO₂、H₂O 等，占青黛總量的 90%。用掃描電子顯微鏡觀察到了青黛是由靛藍等有效成份依附於 CaCO₃ 表面。

【藥理作用】本品具有抗癌作用，其有效成分為靛玉紅，對動物移植性腫瘤有中等強度的抑制作用；用電子顯微鏡可觀察到靛玉紅治療後的慢性粒細胞白血病人，骨髓幼稚細胞出現“核溶”現象，提示靛玉紅對腫瘤細胞生成具有一定的選擇性抑制作用。對金黃色葡萄球菌、炭疽桿菌、志賀氏痢疾桿菌、霍亂弧菌均有抗菌作用。靛藍尚有一定的保肝作用，對四氯化碳所致大鼠慢性肝損傷，有顯著的保肝降酶之作用。

【功用發揮】治療癌症。

本草文獻記載能“定驚癇，殺蟲氣，消癥積”，“止血拔毒”，“治噎膈之疾”。青黛含有靛玉紅，目前臨床多用於治療惡性腫瘤、慢性粒

細胞白血病以及銀屑病等。如用青黛粉每次 9g，日服 2~3 次，用稀飯或蜂蜜調服，配合放療、化療，治療鼻咽癌、原發性肝癌等惡性腫瘤，可以明顯降低因放療和化療引起的毒性反應；減少放射劑量，縮短療程；若用青黛局部外敷還可以鎮痛並促進腫塊變軟、變小甚則消散，尤其對鼻咽癌頸淋巴結轉移者果較好；同時也不同程度的改善了患者全身情況，增加了對疾病的抵抗能力；亦有用青黛、冰片、沉香等研末混合，蜂蜜調勻，置舌根部以唾液徐徐咽下，緩解食道贛門癌梗阻。

此外，用青黛粉 15g，以大黃水煎液沖洗後保留灌腸，治療急性盆腔炎；用青黛與白礬以 6：1 之比例組方，煉蜜為丸，口服，治療急性黃疸型肝炎、慢性活動性肝炎。青黛對間接膽紅素增高症、癲癇、鼻前庭炎、消化道出血、褥瘡、睪丸炎、肛門濕疹及老年性陰道炎等病症也有一定的治療作用。

【不良反應】本品所含靛玉紅口服對消化道有副作用，產生口涎過多，腹瀉，惡心等不良反應，停藥或對症處理即可緩解。

板藍根之比較

大青葉與板藍根為同一種植物的不同藥用部位(根部)，性味苦寒，歸肺、胃、心、肝經。兩者功效與抗菌、抗病毒作用基本相同，但大青葉清熱涼血之力較強，板藍根散結利咽之力較優，為治療咽腫疔腮的常用藥物。《中國藥典》2000 年版將十字花科植物菘藍的根訂定為板藍根的正品，而爵床科植物馬藍 *Baphicacanthuscsia* (Nees) Bremek 的根及根莖，在南方地區亦做板藍根使用，前者習稱“北板藍根”，後者習稱“南板藍根”。

參考資料：

- 1、「道地藥材圖鑑」張賢哲，2007 中國醫藥大學。
- 2、「百藥鑑別」趙中振、李應生，2009 人民衛生出版社。
- 3、「臨床中藥學」張廷模，2006 中國中醫藥出版社。
- 4、「青黛炮制工藝中浸泡原理研究」蘇柘僮等中成藥 2009 年 11 月。
- 5、「青黛的質量鑒別」程力惠、李曉蒙 中醫藥導報 2006 年 12 月。

