

105 - 108年度市售中藥材混誤用狀況分析

謝嘉芸¹ 黃詩珊¹ 徐珮琪¹ 徐思敏¹ 林雅姿¹
 蔡佳芬² 林美智¹ 曾素香¹ 王德原¹

¹食品藥物管理署研究檢驗組 ²食品藥物管理署南區管理中心

摘要

中藥材品種繁多、外觀相近、各地用藥名稱及使用習慣不同等因素，而有混淆及誤用的可能。本調查於105至108年間，由各地方政府衛生局至轄區內抽查市售中藥材102品項(共計1,368件)進行藥材鑑定，並分別依誤用藥材、夾雜物過多及其他3大面向進行分析討論。調查結果顯示，102品項中藥材中有12品項發生藥材誤用，包括五加皮、黃耆、懷牛膝、茵陳、骨碎補、枳實、菟絲子、木通、桑寄生、白花蛇舌草、藿香及王不留行。其中以骨碎補、五加皮及藿香藥材誤用比例為最高；3品項有夾雜物過多情形，分別為柴胡、夏枯草及菟絲子，發生率均在75%以上。除此之外，有1件蛇床子因包裝內夾雜昆蟲、產品品質不佳，因與他種藥材狀況相異，故列入其他進行分析。本調查結果均逐案函復原送驗單位及衛生福利部中醫藥司，以確保國人用藥正確與安全。

關鍵詞：中藥材、品質風險監測、混誤用藥材、夾雜物

前 言

近年，國人保健意識提高，中藥材之應用日漸廣泛，然而，中藥材來源大多受限於中國大陸進口，除了藥材從栽培至販賣需多個處理環節外，因該國幅員遼闊，各地區用藥習慣不同進而出現品種來源複雜或一藥多名等情形。爰此，前藥物食品檢驗局至現今食品藥物管理署，持續探究市售中藥材使用情形、開發鑑別方法，並陸續發表研究成果於調查研究年報及食品藥物研究年報⁽¹⁻⁶⁾，以確保民眾用藥之安全，但截至目前為止仍有許多中藥材有誤混用之情形發生，因此，中藥材正確與否實屬重要且刻不容緩的議題。

本調查於105至108年間，由衛生福利部中

醫藥司負責規劃中藥材之抽樣計畫，再由各地方政府衛生局至轄區內中藥房、中醫醫院及中藥廠抽查市售中藥材，由本署鑑定藥材基原之正確性，再依誤用藥材、夾雜物過多及其他3大面向進行分析。誤用藥材，即為使用錯誤物種，如骨碎補使用大葉骨碎補、五加皮使用香加皮及木通使用川木通等。夾雜物過多則包含1.非藥用部位過多，如柴胡及夏枯草；2.摻雜與該生藥完全無關之其他動、植物雜質或其分泌物，如菟絲子。其他，則為非屬上述2大項，如蛇床子藥材包裝破損嚴重並夾雜昆蟲。

藥材品質好壞關係乎藥品療效，本調查統計105至108年度抽驗之102品項中藥材，共計1,368件檢體，依誤用種類及誤用率分析比較。除了解近年102品項中藥材在市面上之使

用情形外，可供中藥販賣業人員加強品質管控以提升藥材品質及確保療效，並可作為衛生相關單位於藥政管理及稽查之參考。本調查之檢驗結果均已逐案函復原送地方衛生機關及衛生福利部中醫藥司，進行相關行政處辦，確保國人用藥安全。

材料與方法

一、材料

- (一) 檢體來源：105-108年度由各地方政府衛生局至轄區內抽查市售中藥材102品項，抽驗檢體共計1,368件，其抽驗藥材品項整理如表一。
- (二) 對照藥材：衛生福利部食品藥物管理署標本室收藏之中藥材標本。
- (三) 試藥與試液

1. 甘油(DIFCO, USA)、鹽酸(Merck, Germany)及水合氯醛(chloral hydrate) (Riedel-de-Haen, Germany)。
2. 水合氯醛溶液：取水合氯醛5 g溶於去離子水2 mL，使呈飽和水溶液。
3. 甘油水：取甘油50 mL，加水至100 mL。

四、儀器設備

1. 實體顯微鏡(M205C, LEICA, Germany)附影像處理裝置(LAS software/Montage/Interactive Measurement)
2. 顯微鏡(BX51, Olympus, Japan)附影像處理裝置(Evolution/QImaging Digital Camera kit)及顯微鏡(ECLIPSE Ni-U, Nikon, Japan)附影像處理裝置(DS-Ri2)
3. 數位顯微鏡(VHX-6000, KEYENCE, Japan)

二、實驗方法

- (一) 樣品採集：依據臺灣中藥典第二版⁽⁷⁾通則-伍、生藥檢驗法(5001)樣品採集法－將檢

體放置於紙上和勻，攤平後劃分成四等份，棄去對角之二份，將其餘二份和勻攤平，再依上述方法重複兩次。

(二) 五官鑑別法：檢視檢體外觀形狀、大小、顏色及橫切面。

(三) 顯微鏡檢查法：取檢體先以水軟化後以徒手切片，滴1 - 2滴水合氯醛溶液並加熱數秒，稍微冷卻後滴1滴甘油水，使用探針將蓋玻片以45° 蓋下，以顯微鏡觀察組織型態。

三、分類方法

(一) 誤用藥材

非屬藥典規範之物種或藥用部位使用有誤，如骨碎補係為水龍骨科Polypodiaceae植物槲蕨*Drynaria roosii* Nakaike之乾燥根莖，卻使用骨碎補科Davalliaceae植物大葉骨碎補*Davallia formosana* Hayata之乾燥根莖混淆誤用案例。

(二) 灰雜物過多

1. 含有不符合原動、植物規定之藥用部位，如：柴胡藥材藥用部位為根，惟抽驗藥材含有莖或葉。
2. 與該生藥完全無關之其他動、植物雜質或其分泌物，如泥土、石塊等。

(三) 其他

非上述2大項，如蛇床子藥材包裝破損嚴重並夾雜昆蟲。

結果與討論

為了保障民眾用藥安全及因應國際趨勢與發展等因素，衛生福利部中醫藥司分別於102年1月及107年11月出版臺灣中藥典第二版及第三版^(7,8)，並自102年4月1日及108年6月1日生效，收載中藥材300及355個品項，本調查係以臺灣中藥典所載藥材基原為判定依據。

表一、105-108年度抽驗藥材品項一覽表

年度	抽驗品項	品項數	件數
105	人參、山茱萸、川芎、丹參、五加皮、天麻、半夏、甘草、白朮、白芍、地黃、肉桂(皮)、杜仲、牡丹皮、防風、枇杷葉、知母、茯苓、陳皮、麥門冬、紫蘇葉、黃芩、黃耆、黃連、當歸、遠志、懷牛膝、鬱金	28	338
106	三七、白果、白芷、艾葉、決明子、赤芍、車前子、車前草、羌活、厚朴、威靈仙、苦杏仁、苦參、香附、桔梗、荊芥、細辛、麻黃、黃柏、黃耆 ^a 、當歸、葛根、蒼朮、遠志、酸棗仁、澤瀉、獨活、鎖陽、黨參、續斷	30	339
107	三七、五味子、天門冬、地骨皮、艾葉、西洋參、何首烏、白芍、赤芍、平貝母、浙貝母、延胡索、金銀花、厚朴、枳實、香附、夏枯草、柴胡、桔梗、茵陳、荊芥、骨碎補、梔子、連翹、菟絲子、黃芩、黃柏、蒼朮、酸棗仁、澤瀉、獨活、續斷	32	340
108	女貞子、升麻、木通、王不留行、半枝蓮、玄參、白花蛇舌草、吳茱萸、辛夷、柏子仁、穿心蓮、紅景天、胖大海、栝樓根(天花粉)、桑白皮、桑寄生、益母草、益智、秦艽、淡竹葉、淫羊藿、蛇床子、款冬花、紫草、紫蘇子、補骨脂、蒼耳子、豬苓、龍膽、藿香	30	351
總計		102	1368

a.以灰底標示表重複抽驗品項

一、市售中藥材概況

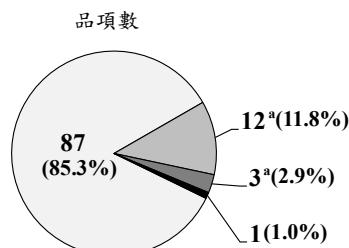
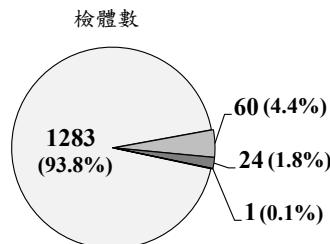
本調查於105至108年間，由各地方政府衛生局至轄區內抽查市售中藥材102品項，共計1,368件檢體(表一)。藥材檢體經五官鑑別法及顯微鏡檢查法鑑別後發現，其中60件外包裝標示名稱與實際內容物藥材不相符，分屬誤用藥材、24件含過多夾雜物、1件可見包裝破損(有數個小洞)並夾雜昆蟲於其中，不合格率為6.3%；如以藥材品項進行分析，則有12品項發生藥材誤用，佔11.8%、3品項夾雜物過多，佔2.9%、1品項有夾雜昆蟲情形，佔1.0%，其中，又以菟絲子藥材同時存有藥材誤用及夾雜物過多之情形(圖一)。

二、各面向之探討與分析

市面上之中藥材多來自於中國大陸，且從種植、採收、炮製至運送及販賣需經過眾多程序及人員參與，再加上中藥材品種繁多、外觀相近、各地用藥名稱、使用習慣不同以及因市場供不應求或相對價廉的他種藥材冒充相對昂貴藥材等因素，造成部分品項藥材易有誤用情

形。

本調查結果發現抽驗藥材有4種品項誤用



圖一、以檢體數及品項數分析藥材誤用及夾雜物過多情形
a. 菟絲子同時有藥材誤用及夾雜物過多情形

表二、105-108年度藥材誤用之統計分析

品項	誤用情形			品項	誤用情形		
	總件數	誤用件數	誤用率(%)		總件數	誤用件數	誤用率(%)
骨碎補	10	10	100.0	黃耆	21	8	38.1
五加皮	10	9	90.0	白花蛇舌草	12	4	33.3
藿香	10	9	90.0	王不留行	14	2	14.3
木通	6	5	83.3	菟絲子	8	1	12.5
枳實	8	4	50.0	茵陳	10	1	10.0
桑寄生	12	6	50.0	懷牛膝	12	1	8.3

表三、105-108年度誤用藥材之基原

藥材名稱	正品藥材		誤用品藥材	
	藥材基原	藥材名稱	藥材基原	藥材名稱
骨碎補	水龍骨科槲蕨 <i>Drynaria roosii</i> Nakaike之根莖	大葉骨碎補	骨碎補科大葉骨碎補 <i>Davallia formosana</i> Hayata之根莖	
五加皮	五加科細柱五加 <i>Acanthopanax gracilistylus</i> W.W.Sm.之根皮	香加皮	蘿藦科杠柳 <i>Periploca sepium</i> Bge.	之根皮
藿香	唇形科藿香 <i>Agastache rugosa</i> Kuntze之上部	廣藿香	唇形科廣藿香 <i>Pogostemon cablin</i> Benth.	之上部分
木通	木通科五葉木通 <i>Akebia quinata</i> Decne.、三葉川木通木通 <i>Akebia trifoliata</i> Koidz. 或白木通 <i>Akebia trifoliata</i> Koidz. var. <i>australis</i> Rehd.之藤莖		毛茛科小木通 <i>Clematis armandii</i> Franch. 或繡球藤 <i>Clematis montana</i> Buch.-Ham.	之莖
枳實	芸香科酸橙 <i>Citrus aurantium</i> L.及其栽培變種或甜橙 <i>Citrus sinensis</i> Osbeck之幼果	綠衣枳實	芸香科枸橘 <i>Poncirus trifoliata</i> Raf.	之幼果
桑寄生	桑寄生科桑寄生 <i>Taxillus chinensis</i> Danser之帶葉莖枝	桑枝	桑科桑 <i>Morus alba</i> L.	之枝條
黃耆	豆科蒙古黃耆 <i>Astragalus membranaceus</i> Bge. var. <i>mongolicus</i> Hsiao 或膜莢黃耆 <i>Astragalus membranaceus</i> Bge.之根	紅耆	豆科多序岩黃耆 <i>Hedysarum polybotrys</i> Hand.-Mazz.	之根
白花蛇舌草	茜草科白花蛇舌草 <i>Oldenlandia diffusa</i> Roxb.之全草	水線草	茜草科水線草 <i>Oldenlandia corymbosa</i> Lamk.	之全草。
王不留行	石竹科麥藍菜 <i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert之成熟種子	野牡丹	野牡丹科野牡丹 <i>Melastoma candidum</i> D. Don	之莖
菟絲子	旋花科南方菟絲子 <i>Cuscuta australis</i> R. Br.或菟絲子 <i>Cuscuta chinensis</i> Lam.之成熟種子		不知名植物種子及偽製品	
茵陳	菊科濱蒿 <i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.或茵陳蒿 <i>Artemisia capillaris</i> Thunb.之地上部分	北茵陳	唇形科野薄荷 <i>Origanum vulgare</i> L. var. <i>formosanum</i> Hayata	之全草
懷牛膝	莧科牛膝 <i>Achyranthes bidentata</i> Blume之根	味牛膝	爵床科腺毛馬藍 <i>Strobilanthes forrestii</i> Diels	之根及根莖

率較高，分別為骨碎補誤用大葉骨碎補、五加皮誤用香加皮、藿香誤用廣藿香及木通誤用川木通，誤用率均在80%以上；另，枳實誤用綠衣枳實及桑寄生誤用桑枝或槲寄生等2品項亦有50%誤用率；其餘如黃耆誤用紅耆、白花蛇舌草誤用水線草、王不留行誤用野牡丹、菟絲子誤用不知名植物種子及偽製品、茵陳誤用北茵陳及懷牛膝誤用味牛膝等6品項誤用率介於8.3 - 38.1% (表二及表三)，探究其可能誤用原因分述如下：

- (一)名稱相似：如五加皮(南五加皮)與香加皮(北五加皮)，名稱、藥用部位及性狀等處均相似；茵陳與北茵陳，則因北茵陳又名土茵陳，與茵陳名稱相似；牛膝與味牛膝及桑寄生與槲寄生，因品種複雜多樣，再加上各地區有其習慣之名稱，造成同名異物或同物異名情況，此外，桑寄生與桑枝，坊間又以含寄主(桑枝)者為佳，故有將桑枝誤用之情形^(9,10)。
- (二)形態相似：如枳實與綠衣枳實、白花蛇舌草與水線草及骨碎補與大葉骨碎補，其中骨碎補類藥材又因歷代本草文獻記載可入藥之品種不只一種，且品種複雜及有地區慣用品，惟現今臺灣中藥典僅收載水龍骨科植物槲蕨之乾燥根莖為正品。
- (三)不易購得，而有代用之情形：如藿香與廣藿香及木通與川木通，且木通於歷代本草文獻記載曾有以川木通代用之情形⁽¹¹⁾。
- (四)偽用或代用：本調查發現，抽驗菟絲子品項中，有將與菟絲子大小相似之石頭染成黃棕色之偽用情形，並摻有不知名植物種子；王不留行與野牡丹，則可能為地區代用之情形；另一常見藥材黃耆(北耆)與紅耆(晉耆)，除於名稱上易混淆外，前者有股豆腥味，後者則較無豆腥味且味甜，因此，早期常將紅耆代替黃耆使用，造成兩味藥材混淆至今之情形。

除了需注意中藥材之基原外，藥材中所含

表四、105-108年度藥材夾雜物過多之統計分析

品項	夾雜情形	總件數	夾雜物過多件數(%)	夾雜物過多情形
柴胡		12	9 (75.0%)	含莖枝
夏枯草		11	9 (81.8%)	含莖枝
菟絲子		8	6 (75.0%)	含不知名植物種子

之夾雜物多寡，對療效及製成中藥製劑之品質亦會造成極大影響。臺灣中藥典第二版對各藥材應使用之藥用部位均有明確規範，但針對藥材中所含夾雜物之限量，於102品項中僅山茱萸、肉桂、遠志、連翹及柴胡等部分藥材有規範。本調查發現，柴胡(含柴胡莖及葉不得超過10.0%)超過夾雜物限量規範計9件(75.0%)，而其他無規範者如以夾雜物不超過5%來作探討，夏枯草及菟絲子2品項藥材分別有9件(81.8%)及6件(75.0%)夾雜物過多情形(表四)。探究其可能之原因，夏枯草藥材依臺灣中藥典所載，應使用夏枯草植物之果穗，惟於坊間，僅果穗者，習稱夏枯花，如為全草者，則習稱夏枯草，因檢體包裝多標示夏枯草，故內裝物以全草居多，僅含少量果穗，與藥典規範不同，屬非藥部位比例極高；柴胡藥材於臺灣中藥典規範僅能使用根部，惟多數常見有莖部，此部分可從植物上莖之特徵來區別，例如有無節、有無芽或是否含有髓部等；菟絲子藥材因體積小，肉眼於辨識上些微困難，如遇此情形，可先以溫水浸泡，部分撈出並吸乾水分後，再觀察藥材形狀、顏色及大小，部分剩餘含有菟絲子之溫水，將煮沸至種皮破裂，藥材將會露出黃白色細長捲旋狀的胚以作區分。

此外，本調查發現1件蛇床子藥材包裝已有數個小洞之破損情形，內夾雜昆蟲，雖藥材本身無誤用情形，惟其產品品質恐已受影響，除了藥材基原之正確性及夾雜物過多之情形外，藥材保存是否恰當亦是品質優劣之關鍵。

結 論

中藥材之混誤用除會影響療效外，更會影響民眾用藥安全，因此中藥材之正確與否實屬重要且刻不容緩的議題。本調查抽驗102品項中藥材(共1,368件)，其中12品項(60件)發生藥材誤用，以骨碎補、五加皮、藿香及木通4品項藥材誤用率較高，而夾雜物部分依據臺灣中藥典第二版僅部分藥材具夾雜物限量規範，從本調查中可見除具有夾雜物限量規範之柴胡外，夏枯草及菟絲子2品項亦有夾雜物過多情形，其夾雜物過多件數比例分別佔81.8%及75.0%。為確保中藥材品質，衛生福利部爰於107年11月出版之臺灣中藥典第三版(108年6月1日生效)規範「中藥材之夾雜物如本藥典或其他各國藥典未收載其夾雜物限量者，應不得超過5%」。最後，另有1件蛇床子可能因保存等因素以致包裝破損並夾雜昆蟲恐影響品質。本調查檢體經鑑定不合格者均已將檢驗結果逐案函復原送驗單位及衛生福利部中醫藥司進行行政處辦，確保國人用藥之安全。

參考文獻

1. 徐雅慧、羅吉方、林哲輝、張憲昌。2002。市售菟絲子藥材之鑑別。藥物食品檢驗局調查研究年報，20: 120-134。
2. 賴齡、羅吉方、張憲昌、林哲輝。2002。市售骨碎補藥材之鑑別。藥物食品檢驗局調查研究年報，20: 135-154。
3. 賴齡、羅吉方、張憲昌、林哲輝。2006。市售寄生類藥材之鑑別。藥物食品檢驗局調查研究年報，24: 180-203。
4. 徐雅慧、溫彩玉、劉芳淑、羅吉方等。2008。市售五加皮藥材之鑑別。藥物食品檢驗局調查研究年報，26: 153-165。
5. 徐雅慧、溫彩玉、劉芳淑、羅吉方等。2009。市售枳實類藥材之鑑別。藥物食品檢驗局調查研究年報，27: 71-82。
6. 溫彩玉、謝嘉芸、林雅姿、蔡佳芬等。2019。市售大青葉藥材之鑑別。食品藥物研究年報，10: 128-137。
7. 行政院衛生署臺灣中藥典編修委員會。2013。臺灣中藥典。第二版。行政院衛生署，臺北市。
8. 衛生福利部臺灣中藥典第三版編輯工作小組。2018。臺灣中藥典。第三版。衛生福利部，臺北市。
9. 林佩蓉、王秀菊、沈馨仙、童承福等。2014。市售不正確藥材的檢視。藥學雜誌，30(1): 39-45。
10. 劉月香、楊榮季。2009。台灣易混淆藥材-牛膝類的介紹。藥學雜誌，25(2): 108-113。
11. 陳名婷、李世滄、蘇奕彰。2019。宋以前通草、木通藥名變遷考。中醫藥雜誌，30(1): 35-59。

Analysis of the Confusion and Misuse of Chinese Herbs in Taiwan Market, 2016-2019

CHIA-YUN HSIEH¹, SHIH-SHAN HUANG¹, PEI-CHI HSU¹,
SI-MIN HSU¹, YA-TZE LIN¹, CHIA-FEN TSAI², MEI-CHIH LIN¹,
SU-HSIANG TSENG¹ AND DER-YUAN WANG¹

¹Division of Research and Analysis, TFDA ²Southern Center of Regional Administration, TFDA

ABSTRACT

The confusion and misuse of Traditional Chinese herbs may occur due to large variety of species, similar outward appearances, different names and usage custom in different regions. In order to investigate Chinese herbs' quality, a total of 1,368 samples (102 species) were collected from Chinese medicinal manufactory plants and drug stores in Taiwan by local health bureaus from 2016 to 2019. Analysis was done on three aspects including misuse of herbs, presence of excessive impurities and others. The survey found misuse in 12 species, while Drynariae Rhizoma, Acanthopanacis Cortex and Agastachis Herba had higher misuse rate. In addition, three species were found excessive impurities including Bupleuri Radix, Prunellae Spica and Cuscutae Semen, of which the proportions were above 75%. Furthermore, one sample has insects and its package was broken which was different from the above two aspects thus listed in the aspect of others. The results were replied to relevant authorities including local health bureaus, and the Department of Chinese Medicine and Pharmacy for further processing to protect public health and medication safety.

Key words: misused and confused Chinese herbs, market, quality