



第2126期 2019.08.05~08.11

藥師週刊

《每逢週一發行》
1960.4.30創刊

發行人/古博仁 社長/趙正睿 總編輯/翁青聖 執行秘書/鄭喻仁 主編/張玉明 記者/蔡秋鳳
發行所：中華民國藥師公會全國聯合會 社址：104台北市市民權東路一段67號5樓
投稿e-mail：pharmist@seed.net.tw 網址：http://www.taiwan-pharma.org.tw
電話：(02)2595-3856 傳真：(02)2599-1052 承印：益響實業有限公司(02)2389-0021
版權所有·本刊圖文非經同意不得轉載 行政院新聞局局版北市誌第323號 中華郵政北台字第888號執照登記為雜誌文寄

重點推薦 2版 SGLT-2 抑制劑 健保條件須注意 | 3版 用藥整合輔導訪查 即將啟航 | 6版 中藥學堂 乳香炮製對成分的影響

古博仁感謝幹部努力 創造藥師專業價值

【本刊訊】藥師公會全聯會於7月25日舉辦「第13屆第13次理監事暨25縣市藥師公會理事長聯席會議」，全聯會理事長古博仁表示，第13屆因為有幹部、全國藥師的努力，共創全民優質用藥環境。他報告這三年的努力成果，並感謝大家的努力，創造藥師專

業價值。此次理監事會中，確認全聯會第14屆第1次會員代表大會流程、審查會員代表大會代表名單、審查理、監事候選人推薦參考名單、確認理監事選票格式、理監事選舉會員代表投票順序、推選選務人員名單、審查會員代

表大會提案以及受獎名單等。全聯會將於9月1日在劍潭青年活動中心辦理第14屆第1次會員代表大會，會員代表報到時間為10:30-12:30，第14屆理、監事候選人推薦參考名單，為公平起見，參考名單內之候選人排列次序建議依抽籤決定。

會中討論有關第14屆理監事選票格式，決議依往例選用「將參考名單所列之候選人印入選舉票，由選舉人圈選，並預留與應選出名額同額之空白格位，由選舉人填寫者。」

衛生福利部函

藥師送藥到宅 僅限執業登記之行政區域

【本刊訊】根據衛生福利部函，藥師送藥到宅僅限於藥事人員執業登記機構之同一直轄市、縣(市)行政區域。跨行政區域送藥到宅，不得為之。

- 一、依「優良藥品調劑作業準則」第3條規定：「本準則所稱調劑，係指藥事人員自受理處方箋至病患取得藥品間，所為之處方確認、處方登錄、用藥適當性評估、藥品調配或調製、再次核對、確認取藥者交付藥品、用藥指導等相關之行為。」同準則第4條規定：「本準則所稱藥事作業處所，係指經衛生主管機關核准設立之醫療機構藥劑部門及藥局。」
- 二、「調劑」是一連續(串)之行為，該行為應符合下列規定：
 - (一)應由藥事人員為之，惟不限由同一

- 名藥事人員或需於同一處所完成所有作業。
- (二)受理處方箋、藥品調配或調製作業：應於藥事作業處所為之。
- (三)確認取藥者交付藥品作業：(1)其過程無涉及西藥藥品優良製造規範(第三部：運銷)。(2)不限於藥事作業處所，惟如送藥到宅，則僅限於藥事人員執業登記機構之同一直轄市、縣(市)行政區域。
- (四)綜上，藥局可以受理不同直轄市、縣(市)行政區域之病人處方箋，惟確認取藥者交付藥品如為送藥到宅，則僅限同一直轄市、縣(市)行政區域。爰藥事人員跨行政區域送藥到宅，為違反藥師法第11條之規定。

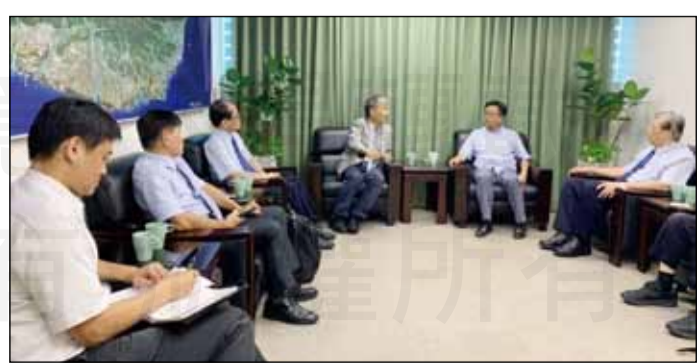
- 三、藥師法第11條第1項第3款略以，「...，執業登記於醫療機構或藥局之藥師，經事先報准，得於執業處所外執行藥事照護相關業務。」所稱藥事照護相關業務，依同法施行細則第13條規定，其職責如下：「(1)為增進藥物療程之效益及生活品質，考量藥物使用情形及評估療效之藥事服務事項。(2)於醫療機構、護理機構、藥局或依老人福利法所定之老人福利機構，執行藥品安全監試、給藥流程評估、用藥諮詢及藥物治療流程評估等相關藥事服務事項。」爰如藥師以執行藥事照護相關業務之名，實際執行調劑之業務，則違反藥師法第11條之規定。
- 四、藥師執行藥事照護服務如涉送藥到宅，請勿踰越執業登記處所之行政區域範疇。

全聯會拜訪民進黨秘書長 談健保藥品政策和隱憂

【本刊訊】藥師公會全聯會理事長古博仁於7月30日率藥界代表拜訪民進黨秘書長羅文嘉，討論有關健保藥品政策和隱憂。古博仁表示，健保藥差應歸屬於全民公共財，保留部分管理費，其他應將部分藥價差回歸專業給付(包括醫師診療費和藥事服務費)，健保年年費用暴漲，應編列教育費用，積極教育民眾，珍

惜健保有限資源，提升民眾自我照護能力，對於自身簡單症狀可到住家附近社區藥局，經藥師專業建議，購買品質好又便宜的OTC藥品。另外，面對台灣高齡化時代的來臨，高齡長者用藥問題，政府也應該正視此問題的嚴重性。

→全聯會理事長古博仁於7月30日率藥界代表拜訪民進黨秘書長羅文嘉。



向全聯會歷屆的理事長致敬

◎文／台南記者黃大晉

中華民國藥師公會全國聯合會理事長古博仁在第2125期《藥師週刊》「理事長的一封信」中寫到：「我們的挑戰不曾間斷，最近的獸醫用人藥問題、中藥商相關問題，醫界強推醫療機構販售醫療器材、大法官對醫師緊急醫療用藥釋憲案後續等案。我們戰戰兢兢的面對險惡環境，立場堅定跟主管機關溝通和立法委員協商、與對應團體談判，並清楚地將我們的訴求訴諸大眾。雖然，有些法案發展無法盡如人意，但我們為藥師捍衛權益之心從未懈怠。」

來自他有感而發的一段話，也足見歷屆全聯會的理事長無不盡心盡力在為全體藥師的權益對外奮戰。

也因藥師整體面對的挑戰不曾間斷、面對的問題也相當多元，有些法案的發展也無法盡如人意，因此，每每遇到這樣的情形，就會有藥師對公會的主事者心生怨言，甚至狠批，相信這是歷屆全聯會理事長都會遇到的情形。

其實，真正了解整個應對過程的，無非是理事長本人和一起衝鋒陷陣的公會幹部，箇中的滋味也只有他(她)們最為清楚，點

滴在心頭。

至於藥師整體面對的挑戰，該採取什麼樣的對戰策略，也的確考驗著每一屆的主事者。因此，古博仁在感言中也寫到：「強力抗爭對抗不公法案，或避讓對衝的策略談判，何者能見成效，見仁見智。」

全聯會有許多需要挑戰的危機也有幾個新創的契機正等待最後的開花結果，如：以「發現問題、解決問題」的模式，發展新的給付項目和爭取讓藥師在長照服務發揮專業的藥師專屬代碼。全聯會從不間斷在為藥師努力著，古博仁也希望全聯會能一棒接一

棒的無私服務，也希望能有傳承、和諧，全力完成對全體藥師有利的新契機結果出現，以嘉惠全體藥師。

以主動負責、積極任事的態度，帶領全體藥師及公會幹部面對各種挑戰的古博仁，在擔任本屆全聯會理事長的最後階段寫下感言，也可映照出歷屆全聯會理事長為藥師打拚奉獻的勞心勞力。

是該向歷屆的全聯會理事長致敬，謝謝您們，也辛苦您們了！更期待下一屆全聯會的理事長能帶領全體藥師繼續往更好的發展邁進。

SGLT-2抑制劑複方 須注意健保給付條件

◎文／藥師陳浩銘

口服降血糖藥品 SGLT-2 抑制劑 (sodium glucose co-transporters 2 inhibitor) 藉由抑制腎臟近曲小管的葡萄糖再吸收，使血液中的葡萄糖由腎臟排出，達到降低血糖的效果，目前諸多臨床試驗已證實其對於心血管保護功能(如動脈粥狀硬化心血管疾病、心衰竭)、腎臟保護功能(如糖尿病腎臟病變)皆有顯著益處(如 empagliflozin 及 canagliflozin)，且該類藥品亦能降低病人體重，我國健保署也早就給付此類藥品，

惟今年7月開始給付的複方製劑(SGLT-2抑制劑/DPP-4抑制劑)打破了原先單方製劑的給付限制。

於健保給付標準中5.1.-2-(2)提及「DPP-4抑制劑與SGLT-2抑制劑及其複方宜二種擇一種使用」，雖於我國糖尿病學會及美國糖尿病學會所發布之治療指引並無此限定，但健保給付標準確實限制了部分患者併用這兩類藥品能帶來益處的權利。於今年7月1日開始給付的新藥(empagliflozin/linagliptin)為DPP-4抑制劑與SGLT-2抑制劑的合併固定劑量複

方製劑，為糖尿病病人的用藥新選擇，健保規定5.1.6中，其給付規定如下：「1.每日限處方1粒。2.限用於已接受過最大耐受劑量的metformin，且併用empagliflozin或linagliptin治療，糖化血色素值(HbA1c)仍未低於8.5%者」，亦即除了糖化血色素值的標準外，使用此複方製劑尚須使用過指定的單方成分。(見備註)(完整給付規定詳見連結網址<https://is.gd/sqboBC>)



全球醫藥科技持續發展，新

藥的臨床試驗也日趨完整，預計未來將會有更多「DPP-4抑制劑合併SGLT-2抑制劑」獲得健保給付，造福糖友們，但也仍須注意該類藥品的使用劑量需依照腎臟功能予以調整，並且注意可能有泌尿道感染、LDL上升、骨折等風險增加趨勢。

備註：

Vytorin® (Ezetimibe/Simvastatin)、Entresto® (Sacubitril/Valsartan)等複方製劑，健保並無規範事前須使用同成分之單方，僅以曾使用該藥理分類之藥品即可。

高齡友善藥局 空中告訴您

◎文／嘉義市記者商錦文

嘉樂電台FM92.3正播放著，「親愛的聽眾、空中好朋友，大家好，大家午安！我是嘉義市藥師公會常務理事林岫加藥師。今仔日真歡喜～凍底這，來和大家分享咱嘉義地區的大代誌甲好消息，就是咱嘉義市政府和嘉義市衛生局，今年有舉辦和推薦『高齡友善藥局』的加值服務項目計畫案，麥來介紹給大家栽…」

7月24日中午12:00至13:00，藥師林岫加於快樂聯播網嘉樂電台FM92.3節目中以甜美的聲調，親切又具有磁性的方式，向電台的眾多聽友介紹108年度嘉義市「高齡友善藥局」及各項加值的服務。

林岫加表示，108年度嘉義市「高齡友善藥局」有30家社區藥局參與，並且都通過嚴格的評核。在日前已經由市長黃敏惠親自頒贈「高齡友善藥局」的識別標誌，張貼

在藥局的明顯處，也都有懸掛一面識別布條，以提供給有需要的民眾來做辨識，並提供各項加值服務的選擇。

「高齡友善藥局」提供的加值服務項目，包括：1.錠劑剝半及分裝服務。2.血壓計量測服務。3.提



↑嘉義市藥師林岫加於快樂聯播網FM92.3嘉樂電台節目中，介紹嘉義市「高齡友善藥局」及各項加值的服務。



↑高齡友善藥局名單。

供老花眼鏡及放大鏡使用。4.提供藥袋大字體服務。5.藥品諮詢服務。6.協助長照個案轉介。7.吸入劑衛教指導，並確認個案會使用吸入劑。8.指導廢棄藥物處理及評估服藥順從性等項目。

「嘉」有藥師兒和藥師女，

分散在全市區，隨時準備提供服務。竭誠的邀請「各位示大(台語，長輩之意)」，免客氣有營就來「高齡友善藥局」坐坐勒。讓藥師兒或藥師女們來甲您服務(台語)。

用藥整合輔導訪查即將啟航

◎文／苗栗縣記者顏群芳

今年度食品藥物管理署與全台10個縣市衛生局合作，共同執行「用藥整合服務推動與展望計畫」，期盼藉由藥師的介入協助，來提升民眾用藥配合度，並發掘民眾可能的用藥問題，而藥師公會全聯會也在7月24日召開輔導訪查共識會議，商討藥局訪查相關事宜。

因為根據食藥署的規劃，有參與此計畫的縣市，都需挑選2家新進藥局來做訪查，而訪查委員是由藥師公會全聯會指派代表，搭配各地方縣市的輔導藥師代



↑藥師公會全聯會於7月24日召開「用藥整合服務推動與展望計畫」輔導訪查共識會議。

表，實地到藥局做訪查，今年預計於8月16日至9月15日展開訪查，基本流程是從照護系統中找出個案資料，分別檢視其「目前用藥檔案」、「用藥配合度諮詢服務記錄」、「判斷性服務記錄」，這

三項內容是否填寫完整，而當民眾的回答是不清楚、不正確或使用藥物的方法有錯誤時，藥師也都需要詳實記錄這些內容，並以口語化的方式來告知民眾正確用法，而訪查委員會依照其填寫的

完整性或是記錄的品質，給予評分，並提供相關改善建議，而如有要修改的地方，藥師要在訪視之後的2週內修改完成，以提升照護紀錄的品質。

輔導訪查的目的，除了可站在第一線聽取執行計畫的藥師，在實際上面對民眾，提供民眾相關藥事服務之心得、感想及改善意見之外，還能提升藥師總體的服務紀錄品質，並能彙整所有藥師的意見，提供給相關機構，讓日後類似的計畫執行起來能更加完善，創造藥師、民眾與政府三贏的局面。

藥師具長照服務人員證明執照 需注意三件事

◎文／台南記者黃大晉

全台已有不少藥師修滿「長期照護醫事人員繼續教育計畫—長期照護專業人力Level-1」(18小時)共同課程的學分，也申請領到「長照服務人員證明」執照，但領

到執照的藥師可能只注意到正面自己美美的照片和名字，而忽略掉印在執照背面的備註：

- 一、長照人員非經登錄於長照機構，不得提供長照服務。
- 二、長照服務人員應每六年接受

繼續教育課程積分合計達一百二十點以上。

- 三、長照服務人員辦理認證證明文件更新，應於其認證證明文件有效期限屆滿前六個月內，向原發證直轄市、縣

(市)政府申請。

以上印在執照背面的三點備註，再次提醒藥師，記得要登錄於機構才能執行長照業務，同時也要繼續修長照的教育課程學分！

Micromedex十週年使用者大會「數據點滴智慧把關」

◎文／台中記者劉純玉

為增進Micromedex於臨床使用經驗之交流與分享，2019年Micromedex使用者大會「MDX User Group Meeting 10th Anniversary 數據點滴，智慧把關」研討會，中區於7月25日在台中榮民總醫院舉辦。

今年大會首由台中榮民總醫院藥學部主任劉文雄開幕致詞，接著以Micromedex十年回顧揭開序幕，中區場邀請台中榮民總醫院藥學部藥師林志忠分享運用用藥整合決策支援資訊平台，提升藥事照護之品質與效率。另由新



北市立聯合醫院藥劑科組長李銘嘉以深入解讀大數據研究藥物療效及副作用。除此之外，亦邀請林口長庚醫院藥劑科藥師王如立分享Micromedex Ask Watson EHR Integration、藥師公會全聯會資訊

管理中心主任林其宏運用資訊(處方箋二維條碼計畫)提高用藥安全、彰化基督教醫院藥學部藥師王奕山分享如何將Micromedex融入居家藥事照護之用藥安全，每一堂課主辦單位皆用心規劃，讓

←2019年Micromedex使用者大會「數據點滴，智慧把關」研討會，中區於7月25日在台中榮民總醫院舉辦。

與會者收穫滿滿。

此次會議邀請各方學者專家，講師陣容堅強，從運用人工智慧、用藥整合決策、醫療系統整合、居家藥事照護...等，集結多元議題，內容涵蓋豐富，除了提供藥事人員繼續教育學分、藥學師資繼續教育學分。

Micromedex對於藥師在於臨床、教學及研究上，是一重要的藥學資料庫，活用正確的醫療資訊選擇適合的藥品，「數據點滴，智慧把關」以維護病人的用藥安全。

衛福部公告 學名藥查驗登記退件機制

【本刊訊】衛生福利部於7月19日公告修正「學名藥查驗登記之行政及技術性資料查檢表」，名稱並修正為「學名藥查驗登記退件機制(Refuse to File RTF, RFT)」。

公告除查檢表之一、行政資料第6項「藥品專利狀態之聲明表」於藥事法第四章之一西藥之專

利連結施行之日施行外，其餘於8月1日生效。依據105年學名藥RFT公告，學名藥送審內容達嚴重缺失者，實施退件及部分退費。

依據藥品查驗登記審查準則規定，學名藥查驗登記自106年7月起需檢附原料藥技術性資料，及為配合藥事法第四章之一西藥

之專利連結，第48條之12所稱學名藥品許可證申請之資料齊備通知。

「藥品專利狀態之聲明表」專利狀態之聲明，僅涉及下列情形並進入實質審查者，不另行發函。(一)對照新藥未有任何專利資訊之登載(二)該專利權或請求

項之專利權已消滅(三)該專利權或請求項之專利權消滅後，由中央衛生主管機關核發藥品許可證。

衛福部之公告生效前，學名藥查驗登記案仍須依據105年學名藥RFT公告辦理，至公告生效後，105年學名藥RFT公告停止適用。

FDA通過複合性腹腔及泌尿道感染新藥Recarbrio

◎文／藥師張基元

複合性腹腔及泌尿道感染臨床上的挑戰是出現藥物抗藥性，導致治療成效降低，抗藥性的細菌持續孳生使感染病情失去控制。美國衛生福利部食藥署（FDA）於今年七月中通過Merck藥廠研發的新藥Recarbrio，合法適用於成人複合性腹腔及泌尿道感染，其可望改善抗藥性，使接受限制性治療或是無其他取代抗生素有了新選擇。

Recarbrio由imipenem, cilastatin and relebactam三藥物所組成。imipenem-cilastatin為1987年就已通過上市的廣效型抗生素（常見商品名Primaxin, Tienam, Cilasafe），imipenem屬於Carbapenem一類，且帶β-lactam基團，透過與penicillin-binding protein結合抑制細菌細胞壁形成達到殺菌效力，cilastatin能抑制imipenem被腎臟Dehydropeptidase inhibitor代謝，imipenem-cilastatin複方製劑能提高imipenem血中濃度增加療效，relebactam則是新型beta-lactamase抑制劑，因此Recarbrio複方能克服imipenem被腎臟酵素或beta-lactamase代謝而維持一定imipenem血中濃度，降低抗藥性細菌滋

長，增加抗生素療效。Recarbrio正常成人（腎清除率高於90 mL/min）建議藥物劑量1.25 grams (imipenem 500 mg、cilastatin 500 mg、relebactam 250 mg)，以intravenous (IV) infusion超過30分鐘，每6小時施打一次。

FDA根據兩個臨床藥物安全性試驗的結果予以合法通過，包括cUTI (Complicated Urinary Tract Infection) 以及cIAI (Complicated Intra-Abdominal Infection) 臨床治療，除了測試imipenem-cilastatin安全性以及效力，也測試Recarbrio安全性。cUTI試驗收錄298位成人感染病患（其中99位以Recarbrio治療），投予Recarbrio 1.25 grams (imipenem 500 mg、cilastatin 500 mg、relebactam 250 mg)，以intravenous (IV) infusion超過30分鐘，每6小時施打一次，為期至少4天，受試者平均年齡為56.4歲，女性占42.1%；cIAI試驗收錄347位成人感染病患（其中117位以Recarbrio治療），投予Recarbrio 1.25 grams (imipenem 500 mg、cilastatin 500 mg、relebactam 250 mg)，以intravenous (IV) infusion超過30分鐘，每6小時施打一次，為期至少4天，受試者平均年齡為49.1歲，女性占42.1%，兩臨床試驗總結

論為Recarbrio治療組約增加副作用發生率。

Recarbrio忌使用在beta-lactamase抑制劑藥物過敏之病患。此外，如施打後出現癲癇或中樞神經副作用應立即停止。常見副作用包括：頭痛、噁心、嘔吐、Clostridium difficile引發之腹瀉、發燒、肝酵素增加，且應不與Ganciclovir或Valproic Acid併用，以避免藥物交互作用誘發癲癇。Recarbrio在腎功能不佳病人須調整劑量：腎清除率60~89 mL/min劑量調整為1 gram；腎清除率30~59 mL/min劑量調整為0.75 gram；腎清除率15~29 mL/min劑量調整為0.5gram。

參考資料：

1. U.S. FDA (<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-new-treatment-complicated-urinary-tract-and-complicated-intra-abdominal-infections>)
2. Drug information document of RECARBRIO™ (imipenem, cilastatin, and relebactam) for injection, for intravenous use (From Merck)
3. Uptodate

藥物警訊

[Posted 06/18/2019]

Fecal Microbiota for Transplantation: Safety Communication- Risk of Serious Adverse Reactions Due to Transmission of Multi-Drug Resistant Organisms (3)

UDIENICE: Patient, Healthcare Professional

3. All FMT products currently in storage for which the donor has not undergone screening and stool testing for MDROs as described above must be placed in quarantine until such time as the donor is confirmed to be not at increased risk of MDRO carriage and the FMT products have been tested and found negative. In the case of FMT products manufactured using pooled donations from a single donor, stored samples of the individual donations prior to pooling must be tested before the FMT products can be administered to subjects.
4. The informed consent process for subjects being treated with FMT product under your IND going forward should describe the risks of MDRO transmission and invasive infection as well as the measures implemented for

donor screening and stool testing.

FDA may consider alternative proposals that achieve equivalent risk mitigation as the measures outlined above.

Read the MedWatch Safety Alert, including a link to the FDA Drug Safety Communication, at:

https://www.fda.gov/safety/medwatch-safety-alerts-human-medical-products/fecal-microbiota-transplantation-safety-communication-risk-serious-adverse-reactions-due?utm_campaign=FDA%20MedWatch%20Fecal%20Microbiota%20for%20Transplantation%3A%20Safety%20Communication&utm_medium=email&utm_source=Eloqua

3. 目前存放的所有FMT產品，如捐贈者未經過如上所述的MDRO篩檢和糞便檢測，必須進行檢疫，直到確認捐贈者沒有攜帶MDRO之高風險和FMT產品經過測

試為MDRO陰性為止。

4. 在IND下接受FMT產品治療的受試者其知情同意應包含說明MDRO傳播和侵入性感染的風險及捐贈者篩檢和糞便檢測所採取的措施。

FDA可能會考慮可與上述措施相同可降低風險的替代方案。

相關訊息與連結請參考FDA網址：

https://www.fda.gov/safety/medwatch-safety-alerts-human-medical-products/fecal-microbiota-transplantation-safety-communication-risk-serious-adverse-reactions-due?utm_campaign=FDA%20MedWatch%20Fecal%20Microbiota%20for%20Transplantation%3A%20Safety%20Communication&utm_medium=email&utm_source=Eloqua

(全文完)

資料來源：美國FDA之藥物安全警訊

資料提供：台大醫院藥劑部

藥師週刊電子報
免費提供藥師閱讀

【本刊訊】藥師週刊除發行印刷紙本外，亦有免費電子報提供藥師閱讀，歡迎全國藥師訂閱。訂閱方式：(1) 請將您e-mail信箱、姓名、連絡電話，傳至pharmist@seed.net.tw並註明「訂閱藥師週刊電子報」。(2) 可在TPIP平台訂閱，如QR code之步驟。



中藥學堂

乳香的炮製對成分的影響(上)

◎文／鍾瑩慧

乳香為橄欖科植物乳香樹 *Boswellia carterii* Birdw. 及同屬植物 *Boswellia bhaurdajiana* Birdw. 樹皮滲出的樹脂，主產於阿拉伯半島的阿曼、葉門、非洲索馬利亞以及衣索比亞等地。乳香主要成分為樹脂(60%~70%)、樹膠(27%~35%)、揮發油(3%~8%)，其餘為雜質跟水分。樹脂主要成分為五環三萜類、四環三萜類、大環二萜類，其中最具有代表性的是五環三萜類的乳香酸及其衍生物；樹膠主要成分為多醣類；揮發油的成分複雜，主成分依產地而有所不同，索馬利亞乳香揮發油的主成分為 α -蒎烯(α -pinene)佔24.7%，其次為月桂烯(Myrcene)佔8.83%。衣索比亞乳香揮發油的主成分為乙酸辛酯(Octyl acetate)佔38.6%， α -蒎烯只佔0.6%。

1, 2

乳香的炮製始於唐代，主要是為了去除對腸胃有刺激性的揮發油，同時增強活血止痛、消腫生肌等功效，歷代的炮製方法有研、炒、炙、焙、燒、蒸、煮、溶，用的輔料有酒、醋、薑汁、麩、燈心草等。近代藥典收載乳香有生品和醋炙品，生品多外用，醋炙品多內服。³學者比較生品、醋炙品、炒製品中揮發油成分的變化，發現醋炙、炒製會降低揮發油中小分子的含量(如 α -蒎烯由0.07%降至0%)，但對大分子的影響不大(如乙酸辛酯由12.61%降至11.60%跟11.04%)。⁴如果採用130°C 麩炒或是烘烤，則可將揮發油去除，但是乳香的止痛有效成分之一就是為揮發油(主要有效成分為乙酸辛酯)，揮發油還可以增加皮膚血流量、促進藥物吸收。因此對於揮發油要不要去除，一直有爭議，因為不去除易導致腸胃道的刺激引起噁心嘔吐，但保留揮發油可以增強活血止痛的功效。³

(待續)

參考資料

1. 乳香研究進展。李苗、李偉。齊魯藥事2012, 31(11): 667-669。
2. 進口乳香藥材的檢測方法研究。石上梅、田金改、王寶琴。中國中藥雜誌2002, 37(3):170-172。
3. 乳香炮製研究進展。張賀、馬傳江、辛義周等。中南藥學2018, 16(10):1396-1400。

臨床藥學大觀園

《論藥之道》

惡性腫瘤高血鈣症之治療

◎文／胡晉嘉

案 例：沈先生 年齡：39 身高：162.7 cm 體重：52.3 kg

腎功能：BUN=15 mg/dL; SCr=1.25 mg/dL; CCr=66.2 mL/min

肝功能：ALT=32 U/L; AST=154 U/L

電解質：Na=135 mmol/L; K=3.6 mmol/L; Ca=14.1 mmol/L

診 斷：肝癌、B型肝炎、胃食道逆流疾病

用藥紀錄：

藥名/含量	劑量	頻次	途徑
Nexavar® tab 200 mg (sorafenib)	400 mg	BIDPC	PO
Viread® tab 300 mg (tenofovir)	300 mg	QDPC	PO
Ulsafe® tab 150 mg (ranitidine)	150 mg	QD&HS	PO

疑義類別：有適應症未用藥

疑義處方：無

正確處方：Zometa® inj 4 mg (zoledronate) 1 vial STAT IVA

處方評估

1. 惡性腫瘤高血鈣症 (hypercalcemia of malignancy, HCM) 簡介：惡性腫瘤高血鈣症以多發性骨髓瘤、乳癌、非小細胞肺癌、腎細胞癌、前列腺癌及黑色素細胞瘤的病人較為常見，發生比例約10-30%。原因主要與腫瘤細胞過度分泌副甲狀腺素相關蛋白(parathyroid hormone related protein, PTHrP) 有關(約占80%)，其他則包括溶骨性轉移伴隨局部cytokines分泌、腫瘤細胞製造calcitriol等，脫水及活動量不足為主要的危險因子。高血鈣的症狀包括昏睡、食慾不振、噁心、便秘、口渴和多尿，因不具專一性，故臨床上仍以血鈣數值作為診斷和區分嚴重度的依據，10.5-12 mmol/L為輕度高血鈣，12-14 mmol/L為中度，14 mmol/L以上則為重度。
2. 惡性腫瘤高血鈣症治療原則：臨床上可用來治療惡性腫瘤高血鈣症的藥品有：(1) 雙磷酸鹽(Bisphosphonates)：包括zoledronate 4 mg IV、pamidronate 90 mg IV、ibandronate 4-6 mg IV及clodronate 1600-3200 mg/day PO qd or bid。(2) Loop利尿劑。(3) Calcitonin 4 IU/kg IM or SC q12h。(4) Denosumab 120 mg SC qw for 4 weeks then qm。輕度高血鈣給予口服磷酸鹽類補充即可，中到重度則需注射治療藥品，雙磷酸鹽對於PTHrP分泌過多引起的高血鈣症效果很好，為第一線藥品；降鈣素藥效也快但持續時間短(6-8小時)，屬第二線藥品；Denosumab則用於難治型的高血鈣症，在使用雙磷酸鹽7天後給予。若藥物治療無效則須考慮透析。任何程度的高血鈣，只要病人處於脫水或低血容

(hypovolemic)，就會給予水份補充。

3. 本例用藥評估：

- (1) 本病人血鈣14.1mmol/L，屬重度高血鈣，建議使用注射型雙磷酸鹽，本例選用zoledronate 4 mg單次投予，以100 ml生理食鹽水或葡萄糖水稀釋後，靜脈輸注15-30分鐘，藥效可持續3-4週；本藥用於癌症骨轉移須依腎功能調降劑量，但用於惡性腫瘤高血鈣症則不須調整。
- (2) 治療期間應定期監測腎功能、血磷及血鎂，另外本藥可能引起下顎骨壞死，使用前應評估風險，擬訂相關治療計畫並提供病人用藥教育。

檢驗項目參考值

BUN (blood urea nitrogen): 7-20 mg/dL; SCr (serum creatinine): male: 0.7-1.5 mg/dL; female: 0.5-1.2 mg/dL; CCr (Creatinine clearance rate): >60 mL/min; ALT (alanine aminotransferase): 0-40 U/L; AST (aspartate aminotransferase): 5-45 U/L; Na (sodium): 135-147 mmol/L; K (potassium): 3.4-4.7 mmol/L; Ca (calcium): 8.4-10.5 mmol/L

參考資料

1. Sternlicht H, Glezerman IG. Hypercalcemia of malignancy and new treatment options. Ther Clin Risk Manag 2015;11:1779-88.
2. Major P, Lortholary A, Hon J, et al. Zoledronic acid is superior to pamidronate in the treatment of hypercalcemia of malignancy: a pooled analysis of two randomized, controlled clinical trials. J Clin Oncol 2001;19:558-67. (本文作者為臺北榮民總醫院藥學部臨床藥師 / 臺北醫學大學臨床藥學所碩士)

SANDOZ A Novartis Division

Men's Health

原裝進口 治療勃起功能障礙 他力昂



Tadalafil® 他力昂
Tadalafil Sandoz® Tablets 20mg



成分：每顆他力昂錠含20 毫克tadalafil

用法用量：口服使用。

使用於成年男性：一般而言，他力昂的建議劑量為10 毫克，在預期性行為前服用，進食與否不受影響。病人服用tadalafil 10 毫克得不到適當效果時，可嘗試20 毫克。至少在性行為前30 分鐘服用本藥。服藥最多一天一次。Tadalafil 10 毫克及20 毫克要在預期性行為前服用，不建議持續每日用藥。

特殊族群

使用於老年男性：老年病人不需要調整劑量。

使用於腎功能損害的男性：輕微及中度腎功能損害的病人不需要調整劑量。嚴重腎功能損害病人的建議最大劑量為10 毫克（見藥動性質欄）。

使用於肝功能損害的男性：他力昂的建議劑量為10 毫克，在預期性行為前服用，進食與否不受影響。使用tadalafil 在嚴重肝功能損害(Child-Pugh Class C) 病人之臨床安全性資料有限；處方時，醫師應進行個別評估，周詳考慮對病人的利害得失。尚未有關於10 毫克以上劑量之tadalafil 使用在肝功能損害病人的資料(見警語和注意事項及藥動性質欄)。

使用於糖尿病男性：糖尿病患者不需要調整劑量。

使用於孩童及青少年：他力昂不應使用於18 歲以下病人。

適應症：治療勃起功能障礙

注意事項：開始他力昂治療之前，在考量用藥物治療前，應先就病史及身體檢查以確實診斷勃起功能障礙還有找出致病潛因。

藥品許可證字號：

Tadalafil Sandoz® Tablets 20mg；衛部藥輸字第027020號

北市衛藥廣字第 108020201 號

SANDOZ A Novartis Division
台北市仁愛路二段99號10樓
電話: (02) 2341-6580
傳真: (02) 2343-5863

全國醫藥通路授權經銷
培力藥品 PeiLi Pharm
培力藥品工業股份有限公司 / 407 台中市西屯區工業區六路11號 /
TEL.04-23592576 / www.peili.com.tw /

使用前請詳閱說明書、警語及注意事項
僅限醫療專業人士參閱
詳細處方資料備索

1429-AD-01-18-1

台大物流



www.taita.com.tw

恭賀

24H/web/fax by order

台大物流與成功大學首度產學合作攜手榮獲經濟部創新研發

全新e化

全新服務

系統升級

感心服務



處方藥最齊全
價格最合理

藥局調劑中心全處方合作供應最經濟

請洽陳藥師 0934-335533

信用卡累積點數紅利回饋



台大藥聯資訊科技

感謝

專售:藥歷資訊管理系統 POS藥局銷售管理系統

藥師公會推薦 連鎖藥局讚賞 特約藥局藥師肯定使用藥局雲

藥局雲 藥師的利器 唯一三項專利加值 輕鬆藥歷庫存帳務管理沒煩腦



發明專利 (第 I 508020 號)

新型專利 (第 M 445736 號)

軟體著作權 (證字第07 49699 號)

用藥安全 新設計 提醒別吃錯藥哦! 醫師藥師一樣好

早上	中午	晚上	睡前
2 錠	1.5 錠	1 錠	0.5 錠

保原原廠藥品 安全又有效

就醫看病 拿處方箋 持健保卡 藥局領藥

您推薦好友有禮，最高贈送1年合約!
現有客戶成功推薦一家申裝完成，您與好友藥局合約免費延長1個月。
最高贈送1年使用合約!

全新便利購功能，處方訂藥沒煩惱!
全新處方便利購功能正式上線，處方訂藥作業一指搞定超方便。
現有用戶立即全面升級與享有全新便利購功能

人大健康事業股份有限公司
台北市大同區長安西路58號7樓
TEL: (02)2552-3181
FAX: (02)2552-3183

台大物流
台南市六甲區中山路6號
TEL: (06)699-5333
FAX: (06)699-5111

TAIDA 藥聯資訊 Medical
高雄市苓雅區苓雅二路
215號12樓之2(C棟)
TEL: (07)269-1199
FAX: (07)269-1133