

它更有效地為人民的健康服務，一切從事中藥研究工作都應當在這一個共同目的下面團結起來進行明確的分工和密切的合作，植物學、生藥學工作者應當把中藥首先是植物部分加以科學的鑑定和分類，臨床醫學工作者應把中藥在臨床上的經驗療效及使用方法介紹出來，並且繼續把經過研究和改進劑型的中藥進行臨床療效的科學觀察，藥理學細菌學和生物化學工作者應配合臨床需要進行重點的實驗室實驗，把最常用而有經驗療效的中藥找出產生療效的物質及其理論根據，藥學和理化學工作者應幫助中藥的提煉及有效成分的製造工作，農學工作者應研究中藥的栽培來增加產量，並且要經常地通過各種形式的通訊、報導、集會等來交換各部門的研究成果和工作經驗，使中藥的研究工作成為一個有目的、有組織的有機體，發揮集體的力把中藥的研究工作搞得更好。

結 語

一般藥物特別是天然藥品大多數都經過生藥、粗製品、單純成分和化學合成等發展過程，其發展進度與社會生產方式的進展有密切的關係，中國在現階段已向着國家工業化的社會主義過渡，而目前仍以農業生產佔較大比重，同時中藥還停留在生藥的階段，研究中藥應當瞭解這種

情況和掌握藥物的發展規律，從實際出發，通過生藥的鑑定，結合臨床進行藥理學的實驗，發現每種中藥的有效成分及其奏效的科學原理，同時把中藥的生產推向工業化的道路，一切有關中藥研究的科學工作者應當在「發揚祖國醫藥遺產使它更有效地為人民健康服務」這個共同目標下面團結起來，學習蘇聯先進科學經驗，進行有計劃、有組織的分工合作，使中藥能在高度科學水平上成為人民保健工作中的有生力量。

參 考 文 獻

- ①李濤：醫學史綱，第13頁，1940。
- ②李時珍：本草綱目，
- ③趙學敏：本草綱目拾遺，
- ④周金黃：嗎啡代用品，藥理學（周金黃等主編），第117頁，1952。
- ⑤趙燭黃：五加皮與五加皮酒之中毒論，新醫藥刊，第68期。
- ⑥景厚德：中華新醫學報，2：753, 1951。
- ⑦鍾惠瀾、侯宗昌、黃大有、翁心植：中華醫學雜誌（英文版）69：76, 1951。
- ⑧余雪岫：現代醫藥，第二卷，第五期。
- ⑨徐仲呂：中華醫學雜誌，33：71, 1947。
- ⑩夏斯（許邦憲譯）：蘇聯醫學，第七年，第六期，1951。

由改變中藥劑型談到中藥提煉

劉 銑 林六梅

中藥科學化，與中藥在過渡階段的改造工作，首先應該注意到中藥的現實意義，近年來主張改進中藥者有兩種意見，一種是：主張中藥的改造，只有化學提純，集合多數專家，高度的設備，分離成分，確定構造，通過動物試驗，臨床實驗，製成中藥典。如果不這樣搞，乾脆不搞。另一種是：以為中藥科學化，是一個目標，沒有達到實現目標的過渡時期，改變劑型是一個第一步工作，他們主張根據中醫臨床經驗，將生藥的成分，希望全部抽出，去除一般成分如澱粉纖維素、脂肪、蛋白等，使其容積縮小，便於應用、儲運，再在改變劑型過程中，有重點的進行化學提純。

以上兩個主張，各有各的道理，前者的立論，是嚴肅的科學觀點出發，而忽視了現實，後者是由現實出發，而遵行科學的法則，因此事實的發展趨向於後者，是具備了現實意義的。

改變中藥劑型，是具有現實意義的，其道理：（一）中藥在現在仍為廣大人民所需要，廣大鄉村不論，即以城市來說，據一般統計數字，每天服用中藥的，與醫院門診號數不相上下，這說明需要的迫切。（二）服用中藥，大家有一個感覺，嫌煎藥麻煩，急救不方便，攜帶也不方便，（三）由於煎藥麻煩，體積龐大，應用於醫院、團體、部隊，都不方便，因而大規模的醫療單位，反無法使用本國固有藥物，而增加了藥物的進口量。因此改變劑型，是從病人利益出發，是從發揮本國固有藥物出發，改變劑型不是分離成分，確定構造，因而改變劑型的藥，並不是化學純品，而是原生藥的成分，每一生藥中，可含幾種或幾十種的不同成分，如澱粉、纖維素、脂肪、蛋白等。大半是植物所共有，其特殊成分；如生物鹼、配糖體、樹脂、揮發油等，則限於某些

植物所特有，這種特殊成分，大多具顯著的生理作用，但此種特殊成分的提出，並不是一件容易的事，有些科學家窮年累月，而一無所得，日本人研究中藥有五六十餘年，發現的特效藥，究竟有那些？但是我們並不是說分離成分，是不能做，而且這是我們努力的方向，而是說沒有檢出有效成分的，如果在臨床上有效的，還是可以用，如現在我們用嗎啡，但是仍要用阿片，阿片到現在止，已檢出廿多種生物鹼，但鴉片的麻醉作用，要比相對量的嗎啡作用要強。如毛地黃雖有許多製品，但其作用均弱於相當量的生藥，如半夏、大黃雖不能提出其成分，分析其化學結構，而藥典仍就採用。這說明生藥如果對疾病有效，即有它的治療價值，這個治療價值，即須掌握它，利用它，以爲人民服務。

對生藥提出其有效成分，確定其化學結構，進一步的人工合成是科學的，對於控制用量，確定效能是比生藥優良得多，這是不能否認的，但另一方面，一種生藥，往往有幾種有效成分，即有幾種治療效能，故有時所提出之成分，又與生藥療能大相逕庭的。因爲現在的化學操作將動植物的全成分分離抽出，方法還不够完善，如抽出甲種物質，乙種就不能兼顧，這是很尋常的事，如明知有某種成分存在，而不能純粹製出，更有用同一材料，而因研究者而生相累的結果，因此醫藥界，對於生藥採取了經驗的應用，這是一個現實意義。

有人說：改變劑型，使中藥變成浸劑、煎劑，按照生藥的比例製成幾倍「濃度」的藥品，供給中醫師處方應用，草根樹皮的形式轉變爲流動性的浸煎膏，或乾的粉末，雖然便於運儲、便於使用，這樣對中藥的價值，不但不能提高，相反的只有減少，因爲現在中藥還不能用化學方法鑑別，若把中藥的浸煎劑混合起來，那就不知道是什麼東西，含量測定更無法計算，任憑藥廠和藥師，胡搞一套，這就是不科學，這是有危險性的，這個意見有一部份是非常正確的，如廣州星群藥廠，以及南昌培康和衡陽華新製藥廠，經過檢查，在製藥規格方面有些是不够精密。但另一部分對於體積的縮少，和改劑後的方便病人之點也不能完全抹殺，無論什麼，只要與原來有所改進，就是進步，也就是有它的科學內容，不論化學如何進步，藥理學的試驗如何精微，但要代表植物全效是不可能的事實，有時個別物質，所得藥理試驗，得不到良好的成績，而其混合物反能得到所期的效果，這是藥學工作者熟知的事，以前說過，由現在的中藥過渡到科學化，一定有個過渡時期的辦法，這個過渡時期的辦法，是困難的，是無成規可循的，改變劑型，不過是這個辦法的比較有現實意義的辦法。

改變劑型，是中藥科學化的第一步，包含兩個理由；（一）中藥改變劑型以後，可以應用於醫院、部隊得到更精密的臨床觀察，可以確定其臨床價值，擇其效能卓著者，進行分離成分，確定結構的指標，而不至漫無頭緒，不知進行那些藥物，使中藥化學工作抓住重點。（二）中藥改變劑型以後，可以大大提高臨床治療，好些病現在還沒有化學藥可以對付的，可以應用中藥，藥學工作者將加強信心對中藥科學操作更一步的鑽研，就會大大地增進化學工作的水平，現在的問題，是我們如何很好地走完這第一步，我們可以這樣的肯定，不可移易的法則：就是我們的製劑工作是否科學，就看我們對原植物的有效成分能抽出到如何程度，又其無用成分除去到如何程度與製造的技術爲轉移，這就是我們改變劑型的目的和法則，違反了這個法則，都不是科學內容的劑型改良，如有些提煉，用尿素稀釋來代替童便，用氫氧化鋁代替瓦弄子，用乳酸鈣代替石決明，用桂皮油丁香油來代替肉桂和丁香等等，這樣的提煉，是會減低中藥效能的。我們對於這個工作必須用分析批判的態度，來實事求是，以下是我們在提煉工作中的一些個別經驗：

前面說過，中藥中含有的成分很複雜，有治療作用的，如質鹼、配糖體、鞣質、樹脂、揮發油、脂肪等。還有無療效的成份，如糖類、澱粉、膠質、蛋白質、纖維素等。過去中藥服法，都是用水泡煮，棄去藥渣，但是水並不是一個很理想的溶劑，各種中藥的成份，有各種物理的性質，刻板的用一種溶劑來解決一切煮出問題，是不合理的，這就須要用各種溶劑，並且是各種不同濃度的溶劑來處理；當我們從事這項中藥劑型改變工作，在一年零六個月的當中，我們所做的製劑劑型，多半是根據藥劑學上的一般原理，以及文獻方面的參考，但也曾遇到很多困難問題，如中藥中有效成份，爲質鹼、塊類、配糖體、糖類、膠質、有機酸、黃鹼體，用水煮出，但是在水中溶解的無效成份太多，而且容易腐敗，所以用水提出後，必須除去澱粉、粘液質、蛋白等雜質，否則雖用防腐劑，也無法防腐，因此用水提出必須加以酒精的精製操作，始能保持長久，現將我們改變中藥劑型的經過，簡述如下：

（一）「甘草」這在中藥的方劑裏是一種常用的藥品如根據藥典操作酒精含量有些過高（90%酒精需含25%）這對中醫師習慣上不喜歡用酒精的則有些妨碍，如用水作溶劑，加上了防腐劑，（千分之一安息香酸鈉）製成的流浸膏，往往一瓶藥有三分之一沉澱，外觀很難看，因此我們參照了林啓壽著的植物藥品化學，氫製甘草的方法，取甘草粗粉用稀氨水（0.5%）浸濕再按滲漉法用溫蒸溜水爲溶劑滲取之，滲出液中加以

稀硫酸則得大量之沉澱濾液中加碳酸鈉中和之，過濾，以蒸汽蒸發濃縮至全量，如此產品的品質比較好。

(二) 皂素類的中藥，以往我們所製成的製劑，很渾濁不澄清，同時久放以後，則析出多量之沉澱，現在我們改變的。

(1) 用酒精溶出的需滴加氨溶液使略成鹼性。

(2) 用水溶出的加氧化鎂結合精製過濾，以蒸汽濃縮至全量，然後再加氨溶液使略成鹼性。

以上加氨溶液的目的，是增加皂素成分的溶解度。

(三) 揮發性類之中藥：

1. 有的中藥，含有的有效成分，遇熱就要分解，或者有效成分是揮發油，加熱就要揮發，用普通的滲濾法，就很難得到濃溶液，因為滲出液不能加熱去蒸濃它，所以我們在以前揮發性的中藥，以滲濾法製成爲流浸膏，沒有得到滿意的結果，以致現在改變爲重滲濾法製造。

2. 價值便宜的揮發性中藥，先以水蒸汽蒸溜，所蒸得之揮發油分取之，藥渣再用水提取，過濾濃縮，揮發油，用少量酒精溶解，然後合併至全量。

(四) 含樹脂或粘液性的中藥，滲濾比較困難，現在已改變用浸漬法來處理。

(五) 含澱粉質多的中藥如用水來提取，則易於糊化，難於過濾，如葛根等用60℃水溫浸。

(六) 含蛋白質、膠質、粘液質糖分、及澱粉多的中藥，則製爲粉劑，或片劑，但現在所存在的問題，就是粉劑，或片劑做成以後，包裝時間久了，往往一部分發生融結，及變色，甚至於起霉，現在我們粉劑或在片劑裏加0.2%氧化鎂，有些已經消滅，有些仍逐步在改進。

(七) 劇毒性、和貴重的中藥，則製爲酏劑。

(八) 爲了部分常用中藥的酒精製劑，在臨床上，減低酒精副作用，因此爲適應中醫師的習慣使用，將生藥先製成流浸膏，然後再按照糖漿之混合法製成爲糖漿製劑。

中藥科學實驗提煉法(續) 李子麟

九、複方流膏提煉法示例

複方流膏：就是根據古方或經驗有效成方的煎劑(即湯藥，用科學改進方法把它提煉爲液體製劑以供醫師臨床應用這樣做出來的藥水就叫着複方流膏製劑。

在用新方法製劑過程中我們首先必須要了解舊法製劑處方中各藥所含的成分和用量及其基本物質和藥用部分，以便規定新法製劑中的操作過程，和計算各藥的含量和用量，茲以桂枝湯爲例表解如下：

1. 桂枝湯處方成分及藥用部分表

處方	數 量	主要成分	主要作用	基 源 用 部
桂 枝	2 錢 (10克)	香精油配糖體等	健胃散風	樟科桂樹之枝部
芍 藥	2 錢 (10克)	安息香酸配糖體等	鎮痙鎮痛	毛茛科白芍之根
生 薑	2 錢 (10克)	生薑素親格倫	驅風鎮嘔	薑科生薑之根莖
大 棗	2 錢 (10克)	配糖體粘液質	緩下利尿	鼠李科棗樹之果實
甘 草	1.5 錢 (7.5克)	林禽酸配糖體等	緩和解痛	豆科甘草之走根

用法：取以上各藥細到以水600毫升煎取300毫升去渣一日分三次溫服。

觀查上表所例各種生藥依其主要成分和性質均可溶解於水茲以水爲溶劑，擬定操 做 過 程 如下：

2. 桂枝湯流膏提煉過程：

原料 甲(浸漬法) 桂枝10.0克
生薑10.0克
乙(浸煎法) 芍藥10.0克
甘草 7.5克
大棗10.0克 } 共47.5克

共製 30毫升

製法：①取甲原料：桂枝10克生薑10克、切成適宜之小塊置浸漬器內加入冷開水5倍左右在60—70℃溫浸24小時壓榨濾過其殘渣再加3倍水左右溫浸12小時，再壓榨濾過將前後所得之濾出液及壓出液用紗布濾過另器保存。

②取乙原料：芍藥10克，甘草7.5克，大棗去核10克，切成適宜之小塊，置於煎劑器內加入熱開水5倍左右，浸漬24小時將原料取出壓榨之，其壓出液暫投入另器保存，再將藥料置於煎劑器中密蓋加熱煮沸，時時攪拌約煎至60—90分鐘將藥渣取出壓濾之，此壓榨液與煎器中之液合併乘溫濾過之，再將最初壓出液及甲原料浸出液一同置於蒸發器內加熱濃縮之，(同時並須加入防腐