

「國藥」或「代用西藥」？ 戰時國產藥物的製造與研究

皮國立^{1,*}

¹ 中原大學通識教育中心，桃園，臺灣

中醫與中日戰爭的歷史有何關係？本文先透過中日戰爭時期製藥業的鳥瞰，再談到整個國產製藥、代用西藥和國藥等幾個概念的複雜性。總體而言，戰爭促成了國藥種植與研究的開展。戰爭壓力使得傳統中藥一躍而登上科學製藥的舞台，而究其歷程，其研究不是立基於傳統中醫理論，而是開創一種植物學、化學研究中藥的研發。

對極需用藥的軍醫單位而言，所謂研發替代的國產藥物仍是「西藥」，而非中醫的中藥，背後中醫醫理並沒有在此時被重視，仍是一種經過西化後的製藥概念，而且偏重單味中藥的研究與分析。整個努力需要國家級單位或經費的挹注，而反觀軍醫系統內的藥科與藥學研究卻在 1945 年時被短暫終止，令人扼腕。但整個研究方法已持續開展，並對於現代中醫的發展有所啟發，大量中藥開始透過植物學的再檢視，化學實驗室的分析，進而被種植、提煉，乃至創造成各種成藥，即便它僅是「代用」，卻也證實了中藥的「有效性」，無疑是項突破與創新。

關鍵字：中日戰爭、中醫、中草藥、藥品、軍醫

前言

近年來，西方學術界對於近代中西醫發展的歷史研究，屢有佳作 [1-3]，當前學界對整個近代中醫發展史的看法，其實和二十幾年前的認知大為不同。筆者在探索中日戰爭時期的中醫藥史時，意外地發現民國時期的

中醫史不僅只是中醫內部的學術史或中西醫論爭的歷史而已，中醫在很大的程度上涉入了中日戰爭 [4]，在社會責任、救護工作上扮演重要的角色 [5-6]，過去的研究極少重視它們的存在，甚至連最新版的研究成果《百年中醫史》中，也忽略了中醫與戰爭之間可能的關係 [7]。即戰爭造成醫藥需求大增，而開

* 通訊作者：皮國立，中原大學通識教育中心，地址：桃園市中壢區中北路 200 號，電話：0936099508，E-mail: pipi.jordan@msa.hinet.net

107 年 9 月 3 日受理，107 年 12 月 18 日接受刊載

啟中藥代用藥物製造之契機，可惜過往研究未能加以注意，實為醫藥歷史研究之缺憾。

早在戰前，中藥的科學化研究已經開始，例如趙體乾編述的《中藥新說略釋》（1936年），他認為改良國藥就是運用理化方法提取生藥中的有效成份，但總體而言，戰前傳統中醫對這部分的開展不大 [8]。倒是戰前的中央研究院生理學研究所、北平研究院和中央衛生實驗處有一些初步的中藥研究，但對於抗戰時期藥品供需急迫時的研究與製藥，還有可探討之處 [9]，特別是軍醫方面的國藥研究，目前已有基本論術，但還可加以補充 [10, 11]。延續這一脈絡的關懷，本文希望藉由當時的報刊文章，來探索中醫的藥物—「國藥」在當時可能的角色和新的意義，它如何在戰時被需要、怎麼被研究，又是哪些單位和人員在操作？（註 1）具體成果得失為何？希望藉由這篇文章回答這些問題，補充過去中醫史研究的空白之處，也做為抗戰史本身即有多元的面向被忽略而尚待發掘的一種回應與補充 [12]。

戰間期一般製藥業的狀況

中日戰爭爆發後，正如張昌紹指出的：「藥物自給問題，一變而為戰時生活中心問題之一。」 [13] 國家醫藥衛生事業面臨重大的挑戰，故戰爭之初，呼籲趕緊設立藥廠製藥和徵集藥品的消息、命令不斷 [14]。俯瞰全中國的藥業，李穎川指出：中國素不重藥劑專業和製藥工業，政府登記全國藥劑師的人數，竟然只有 800 人，從事製藥的人更少；而且醫師和社會人士都喜歡用舶來藥品，德日派醫師只會用德日藥、英美派醫師只會用英美藥，於是中國成為一個外國藥品行銷的

市場。戰前的製藥工業，大多分佈在上海、杭州一代，工廠除新亞、信誼稍具聲望外，大多規模甚小。稍大者如新亞藥廠，則完全是中國資本，創辦於 1926 年，出產星牌藥品。董事為許廣澄、陳介、伍連德、顏福慶等人 [15]。不過，當時所謂中國的藥廠，「所製藥品，類皆將外國原料重新包裝，製成片劑、注射劑或成藥而已。」新亞藥廠算是很先進的，至少有附設藥物化學研究所，當時由藥學界博士曾廣方主持 [16]。而製藥技術除化學外，還有以動物、植物、礦物為原料者，但中國藥學家卻甚少研究，只重視外國產物，對於本國所產醫藥上有關之部分，甚少研究 [17]。此即當時中國藥業之一般，雖稱國產，但非完全自行製造。至於在中藥材部分，開戰後據 1938 年的報導顯示，上海的藥材業多遷往租界，但藥材來源阻絕、運費高昂，市價漲 30% 至 1 倍，但銷路清淡，銷量不及往常之一半 [18]。但到了 1940 年，市場轉趨穩定，上海藥材業反而增加了 35 家，只是川省藥材運輸依舊困難，價格昂貴，但從藥材業數量增加來看，中藥與中成藥的銷售轉趨興盛，戰爭日久，人們對藥物之需求不減反增 [19]。而成藥已成投機商品且品質不穩定，很多假藥，管理困難 [20]。

地方政府發現藥品供應不足，也積極籌組各種官督商辦的藥廠，解決藥物不足問題，例如 1941 年湖南省衛生處籌建製藥廠，「由省庫撥款十萬元，製造各種醫用藥物，以謀自給，案經省府常會通過，並委衛生處技正任秉鈞，中正醫院院長李啟，暨前衛生署劉彥助等為籌備主任，積極籌備，已覓定譚家巷產院舊址為廠址，據該廠籌備主任劉彥助稱：『本廠籌備即可就緒，器械已在香港購妥一部，因交通困難，一時尚難運到，關於

製造方面，擬先行製造藥棉，紗布，注射血清及丸藥等簡易藥物著手，逐漸推進工作，惟技術人才缺乏，殊感困難。」[21] 政府與民間合作的例子還有西藥商在重慶聚集資本，大規模設立西藥廠，一方面向政府接洽立案，一方面向香港購買各種化學製藥儀器，開工製造。報刊稱這種國人自製藥品之風氣、不求他人而自給自足，已是一種革命 [22]。另外，西南各省軍政醫專家數十人，鑑於藥品關係到抗戰將士的戰力，於桂林創設西南藥品化學工業製造廠股份有限公司，製造各種藥品和衛生材料，並擴大創業資本五十萬元，呼籲各界人士參加 [23]。廣西桂林各西藥房負責人還籌組聯合製藥廠，先集資 20 萬生產各種成藥，再逐步擴充至二百萬元 [24]。後來國民政府軍政部還擬定招商投資與製藥工業辦法，希望由軍方出面，促進藥品生產，投資彈性很大，主要有：完全由商人投資、由軍政部和商人合資，或由軍政部出資交商人興辦者等三種模式，興辦產業有製藥工業、醫療器械和敷料等三大項 [25]。

揆諸報刊所載，各公營民辦或政府補助辦理的藥廠有不少，本文初步根據報刊記載略述一二，資料大多集中在 40 年代後，可能是當時藥品需求已達窘迫，有需要大量生產之壓力。例如劉瑞恆親赴自共和五通橋，觀察久大公司、黃海工業研究室等各項化學產品製作情形，他集資數百萬創立「協和製藥廠」，希望補救西藥來源不足之問題 [26]。「中國製藥廠」陪都營業處於 1942 年 5 月開幕，該廠成藥有 80 餘種，計分：一、各病預防常服藥品；二、時疫痧症救急藥品；三、寒暑感冒藥品；四、腸胃病藥品；五、虛弱貧血藥品；六、瘧疾藥品；七、止咳藥品；八、止痛藥品。還有眼耳口鼻藥、皮膚瘡症、花

柳病藥品、傷科正骨藥、婦幼科藥品、風濕藥品、化痰安神等十六類 [27]。「中央製藥廠」則為擴充營業和便利各方用藥，1942 年特設辦事處於重慶，兼營門市配方 [28]。後期還有「國立第一製藥廠」設於合川，由麻醉藥品經理處處長梁其奎負責籌備；「國立第二製藥廠」則設於蘭州，由楊永年負責籌畫，楊後來也任擔西北衛生實驗院院長 [29]。

私人藥廠方面，例如重慶的銀行和實業界人士，發起組織中國藥產貿易股份有限公司，宣稱要採用科學方法，精製國產成藥，運銷國內外市場，資本總額為二十萬美元，籌備委員包括陳覺民、康心之、周季梅、徐廣遲、李鍾楚等人 [30]。重慶的西藥商也集資成立大規模西藥製造廠，向香港購買各種製藥機器。1939 年在重慶還有「中國藥產提煉公司」之成立，主要由南洋僑胞與銀行界籌辦。此外，還有光華化學製藥廠，中法藥房製藥廠，原址皆在上海，一部分遷移至漢口、一部分移至重慶，中法藥房專銷艾羅補腦汁 [31]、九一四藥膏、人丹、胃寧片等，但因製藥原料來源不穩定，價格昂貴，故產銷不正常 [32]。另有民康製藥公司、天原化工廠，西南製皂場等，本來都是化工廠，但也相繼投入製藥業 [33]。外國藥廠部分還有拜耳醫藥廠，在抗戰時仍持續打廣告，例如介紹戰爭時最重要的兩種藥物，即治療創傷和瘟疫的藥物；在陸軍醫院內最重要的就是消毒、洗滌傷口的藥劑，例如「雷佛奴耳」（Rivanol），浸泡紗布後即可敷用於傷口上。《拜耳醫療新報》上還介紹幾種用於瘡口、創傷、化膿之藥物，但都借用傳統中醫外科「去腐生肌」來讓讀者理解 [34]。至於在管制藥品方面，衛生署長金寶善指出，自太平洋戰爭爆發後，衛生署特別頒訂「戰時醫療

藥品售銷登記管理辦法」，分行各省市政府轉飭辦理，嚴查囤積居奇、哄抬藥價之行為。而「戰時醫療藥品經理委員會」（1945年廢止）[35]和中央製藥廠，也在重慶設立評價藥物販賣部，以利患者購藥。在開源方面，金寶善指出，衛生署督促中央製藥廠等處特別注意使用國產原料，以求自給自足[36]。

總體而言，通過抗戰洗禮，至1943年衛生署已有報告，後方屬必須之藥品104種中，除十餘種需進口外，其餘均能自製。重慶一地的公、民營製藥廠，已有23家，加上西南、西北等地則已有50餘家。經濟部已將製藥業列入國家重要工業之一，製藥業同業公會也歸經濟部所管，可見國家對製藥工業之重視。李穎川認為，到了1943年，藥用植物已設廠種植推廣，動物皮毛與小便，皆已在設法利用，各方面過去需要靠外國進口者，現已部份能被國產藥品取代，藥價大為低廉。藥學界已組織中國藥學會、中國藥物自給研究會和全國醫藥品器材生產協會等團體，藉研究學術以喚起大眾對製藥業的重視[37]。藥師趙汝調以荷爾蒙和維他命為例，最早是先用浸膏，逐漸發展成能夠提煉成結晶，最後則要朝向用化學方法合成，則功效更為準確。趙認為，製藥除設備外，還要能精進，靠得不止是儀器，還需要不斷的研究[16]，這個歷程，大概在抗戰結束前發展得較為完備。

「國藥」之生產與管理

瞭解當時藥廠大略狀況後，本節重心放在分析當時製成藥品之種類。延續前論，既然藥品供給量不足，故時人多想到要製造「國產藥物」，它可能具有兩個既融和又衝突的概念：第一是中藥製品，另一個意義是利用

國產原料所製成的代用西藥，當時報刊內皆稱為「國藥」。戰爭開始後，多數人對醫藥之匱乏感到憂心忡忡，提出各種因應時代潮流的醫藥觀念。在人才方面，多主短期訓練，而在製藥方面，除藥廠、資金等諸多問題外，最重要的就是思索運用國產原料，製成國產藥物的各種可能。例如言：「至醫者對材料之選擇，尤須採用國人之自造者，即製藥所需之原料，凡有足資代用之國產品，亦極應盡量採用」、「尤希我當代醫藥專家，共同努力，研討我所有國產藥物之原料以供戰時製藥之用。」[38]

就中藥而言，即最道地的「國藥」。孔夢周指出國醫藥之價值，無論在德國柏林大學或日本的皇漢醫學堂，皆重視中藥實驗與研究，反而是中國人棄之如敝屣。孔氏親身經歷，「不須剖割而安全治療痊癒」的故事，在戰時屢見不鮮，他說：「尚有其他有效藥物療傷接骨等功用，皆能起死回生，而不致人於殘廢者，如傷科學成方之膏丹之類，與夫最普通之骨碎補、川芎、商陸、冰麝等，與西醫動則割鋸，雖微傷小創，皆為器械標治法而致人於殘廢者，未可同日而語。」[39]而中日戰爭導致藥品供應匱乏、價格高昂，民眾沒有能力買藥治病。若當初成功廢除中醫，則國家不待外敵來消滅就滅亡了，故言中藥是中華民族的「續命湯」[40]。潘勉之則提到戰時要以科學來研究中藥，加強「國防醫藥」建設，首先是要建立具有世界性的新中醫學，必須以中醫為醫學發展的主體，參酌各國醫學的精華而融合成新醫學，頗似五十年代後重視中醫的歷史發展[41]。集中智力以求國藥之科學研究和製煉，他提出幾項做法：（1）使全國各大學充份運用物理化學之精確方法，分析和確定國藥中的成分與

功能，以配合新中醫藥的研究。(2) 設立大規模之國藥製煉廠，以供當前急需，提升國民經濟。(3) 精密調查各出產國藥之地區，對傳統之栽種法、採取法，予以培植和技術開發。(4) 迅速對國藥內銷上之一切困難，加以克服，如給予交通運輸之便利，稅率及關卡手續之減免 [42]。

另一種國藥概念是以國產原料製成之西藥。抗戰開始後，東南工業區域相繼淪陷，沿海港口多被封閉，內地生產受影響，尤以藥品最為缺乏，價格昂貴且無處購製。故西安醫藥界與實業人士，皆以西北藥物原料豐富，應該用科學方法製成西藥成品以供抗戰所需。當時招股六萬元，欲成立「西北華西化學製藥廠有限公司」，1939年籌到四萬元，預定楊叔吉為董事長、竇蔭山、楊曉初為庶務董事、李子舟為經理、王靄如為廠長 [43]。該廠主要採取國產藥材，應用科學方法，製造西藥成品；藥廠出品種類計有原料藥品、注射針藥、特效成藥、藥棉藥布等材料，該藥廠設有重慶經銷處和成都經銷處販售藥品 [44]。

其實，從當時藥品管理法令的角度來看，內容似乎囊括中西藥，界線並不像我們理解的中西醫論爭那樣截然二分。例如〈戰時醫療藥品暫行標準表〉內有普通藥品 104 種，其中包括：橙皮、樟腦、香椒、黃連、五倍子、龍膽、甘草、遠志、大黃、滑石、薑等等，皆附英文藥名，其為製成西藥之原料，可見當時許多西藥皆從天然植物中提煉 [45]，當時中、西藥物界線之不明，在日本甚至是 20 世紀初期的歐陸皆如此。另外，衛生署於 1942 年公佈〈嚴禁藥商囤積居奇〉法令，嚴禁藥商囤積居奇，內文規範了所謂的「醫療藥品」，顯示政府當時在藥品管理上，中

西藥原料之界線並不截然二分，例如有維生素、血清、奎寧、魚肝油、碘化鉀等等，很明顯是西藥，但複方龍膽大黃錠、滑石粉、麝香草腦、複方安息香酊、番木鱈酊與浸膏，就像是以中藥原料製成，但應該還是被定義為「西藥」；另外像是「化學藥品」類別，其學名則確定全為西藥 [46]，抗戰時期若由化工業者生產之國產藥品，應該多是指「西藥」，例如四海化學工業社所出產的國產藥品就是一例 [47]。一位在湖南乾城衛生院服務的讀者徐劍青在〈抗戰第五年告醫藥界同志書〉一文中大聲呼籲，隨著抗戰進行，醫藥器材愈發地不足，他指出幾點，包括「發起廣泛之國藥改造運動，以代替舶來品。」 [48] 這裡的國藥，指的也是國產藥料製成的西藥，而非純中藥。

在純粹的中藥方面，當時藥廠已吸收科學化的製藥法，製造成藥以因應戰時需求，而非我們想像的用飲片直接煮成湯液來服用。早在戰爭前，1937 年 4 月 1 日，重慶國醫院開幕，院長為龔一維、龔志賢，醫務主任為李壽昌；該院即已展開中西醫合作，並設有熬藥部，提供民眾熬煮中藥之服務 [49]。戰爭開始後，中央委員焦易堂等人發起在重慶設立國藥製造廠，鍋爐已裝置妥當 [50]，中藥之運用與製造依舊興盛。復以戰爭中有不少對中藥奇效的報導，例如《醫藥之聲》記載：

報載此次大戰爆發後，西醫生多已赴前方執救護之役，醫生亦有投袂而起者。中醫跌打之技原自不弱，宜乎其當仁不讓也，聞之前線歸客談，軍委會近發有救傷聖藥，為諸健兒所極端信賴。藥為雲南產，大如胡椒，有白色者，凡有血無痛則以水服，有痛無血以酒服，

另有紅色者一種，雖痛極服壹丸則血痛均立止，軍中呼為仙丹，軍委會雖備有大批，猶不敷分配，藥為何物所製不詳，以我國幅員之大，物產之奇，中醫用藥之神妙，如此類者，料尚不少，蓋有發揚之必要也 [51]。

這段報導極有可能是雲南白藥 [52,53]，而軍方還備有不少，可見當時軍隊運用中藥是很普遍的。至 1941 年，中央國醫館、振務委員會、衛生署、中醫委員會等單位更合作創立「中國製藥廠」，希望能溝通中西醫藥，《西南實業通訊》刊載：

各種出品，材取國產，法用科學，效宏價廉。其出品種類如次：注射劑類：靜脈注射：如二重散、時疫靈、痒治林碘鹽、柳鹽糖鈣等十餘種。肌肉注射：如永梅星、安必來丁、時疫靈等十餘種。皮下注射：如士的年、樟腦液、嗎啡、規寧等八九種。片劑類：如頭痛片、止咳片、止痢片、解瘧片、傷風片、消食片等十餘種。丸劑類：如防疫丹、行軍丹、氣痛丸、寧坤丸、長壽丸、補腎大造丸、寶生丸等十餘種。液劑類：如救急水、家庭感冒水、眼藥水、紅藥水及各種酞劑等十餘種。膏劑類：如瘡瘍膏、硫磺膏、硼酸膏、灰汞膏、排膿生肌膏、渴毒立愈膏等二十餘種。附帶類：如藥棉花、藥紗布，救急包、蒸溜水、牛痘苗等，一概俱全。」當時中國製藥廠出品的藥物，也有市售。第一經銷處為重慶一牌坊韓逢奇藥房；第二經銷處為重慶陝西街益洲參號，成都也有總經銷處，還附有該廠詳細說明書及價目表可供索取 [54]。

可見該廠不但生產中藥成藥，也生產西藥，

有原料則妥善運用，不分中西。報刊上的醫藥知識，有時會同時刊出中西藥兩種治法，例如火（燙）傷，除了用西醫的外用軟膏塗抹外，也可使用珍珠散、滋膏等，其組成之中藥，常一起刊出 [55]。

戰時中藥的發展，不僅止於生產而已，還在於進一步研究。《西南醫學雜誌》上刊載一個以西醫為主的「中國藥物自給研究會」，於 1942 年開第一次年會。主席團包括金寶善、盧致德、連瑞琦、羅霞天等人。眾人認為今後之會務，為推動各藥廠製造「中國特效藥」，並統一成立一製藥廠以解決藥荒問題。國民黨大老陳果夫出席時指出：最先研究的藥物應該放在瘧疾和痢疾，「學科學的人應協助中藥之發展」，教育部更令所屬各校積極努力，從事中藥之研究。衛生署長金寶善於致詞時向各藥廠致謝，並指出：中國各種用藥之多乃世界之冠，今後應該擬定標準將用藥降至一百種左右，其中四分之三要能自產較好，除舶來品之外，皆需設法生產代用品；衛生署副署長俞松筠（1898-1951）也稱，中國醫生不應只成為舶來藥品的調劑員，要能自產。會上，擔任過戰前中央衛生實驗處下設的化學藥物系中化學實驗室主任的孟目的（1897-1983），也指各藥廠應互相合作才能有成就。當時參加藥品展覽會的有中法藥廠、光華藥廠、信誼藥廠、民康藥廠、國藥藥專、中國藥產提煉公司、西安華西製藥廠等四川境內大小藥廠五十家以上 [56]。

陳果夫推動「常山」的研究，其實就在說這個故事，當時報導揭露，經過一年來的臨床實驗和病理研究，證實常山的效用與奎寧一樣，而且沒有奎寧之副作用，有助於軍中防治瘧疾 [57]。這段故事，雷祥麟有過精

彩的分析，亦即所謂的「發現（中藥）常山」，事實上是多層次的「再網絡化」的過程；透過這個過程，西醫將常山中醫的傳統網絡中剝離開來，繼而轉化吸收至他們自身的社會—技術網絡中 [58]。真正的問題，還在於當時傳統中醫無法參與這樣的歷程。正如孔夢周指出，除了推動給予國藥專利的鼓勵外，雖政府已逐漸重視中藥的功效，但能人多挾其技術匿居鄉井、私相授受，很難對中藥研究作出貢獻，只有靠政府廣徵特殊國醫藥研究人才，不論有技術而無學問或有學問無技術者，全部集於一堂，互相研究發明之。再設班訓練後進，以挖掘固有寶藏 [59]。以下，我們要再繼續說這個故事，不僅是常山而已，還有更多的中藥於戰時被研發，它源於一個更大的可能，在此次戰爭的壓迫下才得以施行，而那已幾乎造成中藥的某些革命了。

軍醫與「國藥」種植

若沒有戰爭用藥的急迫性，中藥可能永遠被忽略，中藥科學化更永遠是個口號。當時化學製藥技術尚未成熟，中西藥原料的模糊，給了當時傳統中藥不少可能的發展空間，特別是對戰爭用藥急需之軍事醫療單位。1939年時，軍政部頒行〈獎勵國藥獸醫有效良方暫行規則〉，送軍事委員會和行政院核準備案。有鑑於中醫多不肯公開秘方，加上西藥難以取得，故以此法徵集與獸醫有關之中藥，還附有〈某病有效良方聲請試驗書〉供讀者參考 [60]；若對於西醫難治之症，有配成特效藥品，經實驗有效者，還可發給獎金或申請專利，完全針對中藥而行 [61]。

在中日戰爭爆發前，軍醫中不少人甚至不識醫藥，傷患的處理僅是更換繃帶，而且

缺乏嚴格之消毒。內科疾病的處理都是服用暑藥、行軍十滴水、人丹、行軍散、避疫丸、衛生水、霍亂預防液等中藥 [62]。南京國民政府成立後，政府銳意整治軍醫，與本文較有關的藥學科，起步較慢，較少研究者加以重視。軍醫學校的藥科於光緒 34 年成立，至 1928 年北伐成功後，增設藥科科長於教務長之下，首任科長為鄭壽（1896-1982）。1933 年，軍校奉命遷至南京，劉瑞恆改藥學科長為主任，先後由孟目的和陳璞擔任主任，當時軍醫學校重醫輕藥，培養人才不多 [63]。至 1937 年，張建（1902-1966）接任教育長後，任用張鵬翀擔任本科主任，銳意革新，可惜戰爭爆發，輾轉遷徙，到了 1938 年遷至桂林、1939 年再遷往安順。此間於 1937 年 12 月時，地方上如廣西軍醫也曾招募藥科速成班學生，錄取了 42 人，皆為因應戰時需求 [64]。張建非常重視藥科，藥科教師陣容非常龐大，張認為中國太依賴外國藥物，必須培養屬於本國的製藥研發人才 [65]。而張建在戰爭爆發後至 1939 這幾年，也派員前往香港、上海等處採購設備，維持較內遷大學更好的科研水準。至 1940 年，軍醫學校持續建築房舍、實驗室，並分設基本化學、藥劑學、生藥學、製藥化學、檢驗化學、化學兵器等六系。至 1940 年，該校的藥品研究所正式奉准成立，由張鵬翀擔任所長，林公際（1896-1980，原名蟠）任本科主任，後由張建直接掌科務，顯示其愛護藥學之熱忱，張建之開創功不可沒 [66]。1944 年軍醫藥品製造研究所張鵬翀培養訓練製藥助理員，還設立短期訓練班訓練藥學人才 [67]，而孟目的、張鵬翀等人則為當時發展藥學之代表人物。

根據張鵬翀指出，抗戰前因為醫藥便利，所以一般人未注意製藥之重要，但戰爭爆發

後，教育長張建有鑑於製藥事業之重要，遂呈準成立「軍醫藥品製造研究所」，使藥科教員與師生，都有實地製藥之經驗。藥學家於達準曾在《醫事公論》上寫到，軍隊的醫療衛生事項，論述已多，但對於藥學衛生上的重要任務，卻很少有人談及。在於氏的想法中，藥學人材是非常具有專業性的，不只是單純配藥而已。還要能管理衛生材料、預防傳染病，編製藥典與調配營養品、管理後方醫院、軍用品、食品、罐頭，甚至防毒工作都要能擔任，並言「未來之世界大戰，藥學應用，大於醫學，誠意中事也。」[68] 他將藥學人材視為專業醫者，可見戰爭的壓力使得藥學人才的培育受到重視。1940年夏季，張鵬翀赴上海購買器材，因經費只有五萬多元，故先成立第一部於安順，初期先製造酒精。後來陸續興建的第四部最為特別，「第四部原與藥科生藥學系合作，現因本所擬自種植生藥，另闢苗圃，故已改為錠丸酞液漿等劑之製造。」第五部原製造玻璃儀器，在1942年後也在盈餘項下撥款預計籌設「國藥研究部」，將國產之藥物加以科學研究，原以五萬元開辦，但至1942年已有三百多萬的結餘。組織方面，該所下設研究部與總務、製造二課，其中製造課的工作就在「盡量利用國產原料，製成醫療藥品或化學品。」前述苗圃則以栽種中西藥用植物為主[69]。

自緬甸淪陷後，醫藥來源更形困難，軍政部軍醫署為了藥物的自給自足，在1942年4月奉命於重慶北碚近郊沙坪壩闢地四百餘畝，開設藥苗種植場，遴選藥學專家於達準擔任廠長，除重植歐美藥用植物外，並運道地國產藥材以替代西藥，進一步研究與開發。於達準認為，軍隊藥學人才要負責編製《陸軍藥典》，因為藥品種類繁多，例如解

熱劑有數種，若皆採購，不易攜帶，不合戰時需求。藥典的功能就是能夠選取一、二種重要的載於藥典，務求簡要並減少種類，以便於攜帶。又如「各種普通處方，由數藥配調者，似覺不便，或改為特別製劑，使處方中各藥，合製為錠劑、丸劑、散劑，以便攜帶，則事簡而效多。」[70] 主要就是開發以複方成藥為製藥之準則，免去調配的麻煩。又，北碚藥苗種植場的廠區工作人員有高級研究員、技術員、助理技術員、管理員、練習生、員工等共約百餘人；共分為化學、生物、農作三組，注意調查、採集、試種、修治、儲藏、分科鑑定、化學分析、提煉、藥理實驗、臨床、製造、推銷等工作，已栽種三、四百種，大量種植的有毛地黃、除蟲菊、印度大麻、曼陀羅、巴豆、大黃、小茴香、金志、陳皮、肉桂、葛麻、常山、白頭翁、延胡索、烏頭、使君子、苦木、白芷、吳茱萸、牛蒡子、胡荽；並生產各種生藥製劑和利聖靈錠，還在南川金佛山協助中央政治學校種植常山一千畝，年年增加，以作為奎寧之替代原料[71]。

藥用植物圃的種植在當時頗為興盛。早在1940年，軍醫署成立衛生用具製造廠，專門生產義肢，服務殘障軍人；旁邊即附設藥物苗圃，種植不少藥苗，但產量不多。私人的製藥公司，例如民康製藥公司，也有棉花紗布廠和製藥廠、藥用植物苗圃等廠[72]。至於在安順的軍醫學校藥圃，乃直接供給軍醫藥品製造研究所材料之源頭。《藥學季刊》上記載：

本校由京輾轉遷來安順，因鑑於研究國產藥材的重要；且雲貴高原，為藥材著名產地，氣候土壤，都很適宜藥物的栽培和繁殖，故於是年夏季，即由生藥學

系著手籌設藥圃，租定安順城北武勝山麓，本校興建武勝山實驗室周圍田地三百餘公畝，劃分本區、實驗材料區、及藥物試植區三區，一面計畫開墾種植，一而向國內外採購種子及藥苗。當時因為經濟人力兩告困難，如果完全雇人工去開墾，如此一大片荒地，所費實在太大；正在籌謀之間，本校藥科廿一、廿二等期同學，因為希望早見藥圃的成功，都自告奮勇去幹墾荒拓植的工作。由於他們開闢之功，復經當局的慘淡經營，迭次擴充，得能樹立現在規模。今全場共植有藥物四百五十餘種，各種美麗花卉一百七十餘種，四周植樹成行，林蔭蔽空，百花競放，四時不輟，堪稱山城中的一個美麗風景區域 [73]。

由此可見當時中西藥用植物種植之盛況。刊載此訊息的《藥學季刊》，乃由軍醫學校藥品製造研究所在安順發行。當時軍醫學校的藥品製藥研究所，除出產藥品外，在貴州安順也兼門市營業 [74]。一位作者趙仲雲，寫了一篇〈湘粵桂黔四省藥化工廠巡禮記〉，考察當時藥廠的生產情況，例如湖南衡山市的「南嶽實驗藥圃」，規模不大，但已向國內各處有關機關蒐集苗種，以便種植及進行各種研究工作。廣西省立製藥廠，同樣準備開闢藥圃，栽種藥用植物。其他幾所如湖南省鍊鉛場、鍊鋅場、嶺南大學農學院，則都有所描述 [75]。

再舉當時軍醫藥品製造研究所第四部出品的藥物為例，同樣是中西藥合璧，例如醇母錠、蘆薈鐵錠、安替披林錠、阿斯匹靈錠、鹽酸麻黃素錠、複方甘草錠、蓖麻油、薄荷油、八角茴香油、複方大黃錠、大黃重曹錠、重曹薄荷錠、維生素乙、丙錠、複方樟腦酊、

吐根酊、番木鱉酊、遠志酊、阿片酊、除蟲菊花酊、曼陀羅酊等等 [76]。但這些藥品嚴格定義應該算以國產中草藥為主來生產的西藥。一如政府鼓勵藥學專科學校興設製藥廠，以擴大生產及研究中藥代替品，內政部也預備撥款百萬元，訂購必需藥品，以應急需 [77]，大體以「代用藥」研究為主，而非生產科學化的中藥成藥。而安順軍醫藥圃的「標本區」植物標本四百餘種，同時向國內外採購各地特產藥苗及種子，其分類方式是西方植物的知識。在提倡藥物「自給自足」聲中，該圃「試植區」中主要種植適於高原溫帶氣候的藥物，例如亞麻仁、蔓陀蘿、洋地黃、美鼠李、黃蜀葵、白芥子、黑芥子、小茴香、除蟲菊、牛蒡、紅花、大麻等十餘種藥物；除紫花蔓陀蘿葉，和白花蔓陀蘿葉中的生物鹼含量過少，尚待改良外，其他十餘種藥物無論在品質、產量上都甚佳，並加工製成除蟲菊散劑、酊劑、洋地黃散劑及其他製劑，顯見都是西藥製品。還有安順在地數種藥物，如蓖麻、薄荷等，並加工製成藥品，如薄荷油、藥用蓖麻油等，以供應市場 [73]。雖然這些藥用植物最後都被製成西藥，即使是於達準廠長，可能也將中西成藥混在一起，認定為是西藥。例如他說：有些重要藥品若非普通藥房所有，則可由材料廠選料自製，以備急需。於達準在「暑藥與消毒材料」中舉例：「如人丹，行軍散，十滴水，漂白粉，漂白精錠，石炭酸等，如向各處藥房購備，萬一敵方間諜，勾通藥商，混入毒物，或不顧信用，缺少成分，偽物出售，此種隱害，城非淺鮮，各國均由材料廠自製，既可多行製造，又可免敵人之偵悉 [78]。」人丹，行軍散的組成皆為複方中藥，十滴水、石炭酸等則是西藥。亦即，可能於達準認為這些都

是西藥代用品或西藥，而非傳統的中藥。

在 1949 年前後都致力於研究藥用植物的譚炳杰，在抗戰時對中藥有很多看法。他認為：「邇來前方抗戰將士，需要諸多醫藥，西藥固較完美，但流行疾病，接骨療傷，但中藥中亦有不少奇方怪藥，可以代替之者，而後方民眾之保健，同一重要，萬一西藥不能入口，則將如何以處？是以軍政部軍醫署第二期戰時行政計畫實施方案中，有籌設藥用植物苗圃之計劃也 [79]。」在軍醫體系開展的「代用藥」之外，譚氏還思考更多可能，不單是藥用植物的重植，也將眼光轉移到中藥的研究上，代表另一種藥用植物的思維。

戰時中藥的研究

四川是中藥的大產地，許多中醫努力煉製中藥 [5]，當時把中藥視為重要利權，認為不能外溢，不單著眼於解決戰時藥品缺乏問題 [80]。藥學專校孟目的校長指出：他欽佩中醫努力提煉丸散膏丹之努力，但現實是「軍醫」終究是西醫，他們只能照著成方配藥，不會使用所謂的代用品；西醫用藥、調劑之訓練皆與傳統中醫不同，這是造成中西醫於用藥上的根本差異，也反映兩者醫學理論之別。故如何使西藥自給，仍是當前最重要的問題 [81]。反之，譚炳杰不以「代用」為滿足，他指出當時單獨依靠國藥來維持健康的人不在少數，「國藥之代用辦法應運而生」，還具有兩層更積極的意義：第一是相同成份者，可以直接代用或提煉應用；其次則是成份不同，但與西藥療效相近的國藥，也可替代。他自陳於 1939 年冬天，看到曾義宇在重慶青年會演講〈抗戰中國藥代替西藥辦法〉的手稿，指出許多西藥其實是國藥所固有的，

可直接代用，例如大黃、甘松、樟腦、斑蝥、荳蔻、丁香、生薑等。另有許多西藥為國藥所提煉以應用之者，如當歸露、貝母精、麻黃精、半夏精、松節油、單寧酸、肉桂油、薄荷精、杏仁油、芥子油。許多西藥以國藥為基礎而配製，例如陳皮酊、荳蔻酊、龍膽酊、大黃酊等。還有西藥可以用成份不相同，但引發生理性質相似功用的國藥以代替，例如阿斯匹靈屬於解熱劑，可用國藥發汗解熱劑之麻黃、桂枝、荊芥、羌活等代用之 [82]；（金）雞納之解熱劑可用國藥之解熱劑如柴胡、銀花、梔子、連翹等代替。其他像是西藥的催吐劑、健胃劑、消化劑、瀉下劑、強壯劑、強心劑、驅蟲劑、麻醉劑，有都有代用之中藥。最後就是與西藥化學成份和生理作用都不相似，但是其間接治療效果相同之國藥以代替，例如用附片、桂枝等國藥興奮心臟，可助利尿消腫，或用牽牛、大黃等藥瀉下，但間接可以消除瘡瘍之發炎和腫脹等症狀 [83]。

本文並非認為「代用」不對，反而是因為「代用」這個概念的興起，使得很多中藥的科學研究變得可能。於達準言：「年來研究生藥，畢生精力，盡瘁於斯，據經驗與閱歷，深覺中藥功效，殊足珍貴。徵之新醫理論，亦多暗合之處，惜中醫用之，僅知其然而不知其所以然也，若以科學方法整理，中國醫藥學術之勃興，豈有涯涘！」 [80] 只是在這個時間點，中醫甚少加入研究，潘勉之就指出，在人才方面「羅致散處各方之新中醫界之碩學名流，俾集於一處，以主持醫校，及化驗國藥，及集體探討，使獲得新的發明而增加其貢獻。因現代醫界人才，能貫通中西醫學之精華份子，自抗戰後，多已內遷散播於四川、雲南、貴州、江西、湖南、廣西

各地，都只過著執業醫生的生活，為了各著名的醫學校，如上海新中醫學院、國醫學院、中國醫學院等，統統沒有遷回後方，以致各院之主持人或教授之新中醫界鉅子，不能不退而為服務一方的個別工作，對中醫教育的進程，因而暫告停頓，這一損失當不容忽視。」[84]即當時的中醫大多流散各地，人才不濟，很難再進一步有深入的研究，這個歷程要到 1950 年代後才有進一步發展 [41]，此時的中藥研究，多在植物學和生藥化學中開展，值得注意。

國藥要能被有系統整理與研究，先要普及植物學知識。莊兆祥指出：「夫植物學（尤其分類學）雖非本草學之全部，猶不失為研究國藥之一大利器。無此智識而欲整理國藥，與無飛機大砲而談戰爭何異？顧人皆對此不甚注意者，則以其徒記草木之名，乾燥無味耳，吾人日常之案頭花卉，饌中蔬菜以及庭前草木，能一一識其名稱，明其功用，亦植物學之初步智識也。」最好能有健全的藥草研究會與實用的植物圖譜 [85]。中央藥研所的研究人員，在一份研究報告中指出：滇產一種植物名白槍桿或根根藥，他們發現其皮具有治療瘡疾和消滅瘡原蟲之作用，簡稱新靈樹（Sinine tree）。作者除對其外觀、生長特性進行描述外，並對提煉方式進行解說，根皮可作為瘡疾之特效藥，根與莖也具有明顯的解熱作用；此外，安順軍醫藥圃除試植外，還著手試驗土壤肥料，研究藥物有效成分之含量與產量的關係，以謀改良品種，增加產量 [73]，這些都是先掌握植物學性質，再探索療效 [86, 87]。譚炳杰還提過關於四川省藥材種植分佈與開墾建議，認為可依據產地特性來提高中藥材產量，以作為藥用化學上的製造原料 [88]。莊兆祥則認為要重視清

查藥草產地與用法，過去外國學者來中國調查植物，多忽視其功效。他在報刊上分析，過去中國已有李時珍《本草綱目》、趙學敏《綱目拾遺》和吳其濬的《植物名實圖考》等書，各有偏重和缺失，但卻已對藥物療效有基礎的認識。現代交通發達，又有這些基礎，應該要好好展開藥用植物的調查 [89]。

植物學之外，接著就是生藥化學的研究，這樣的例子在當時不少。舉例來說，很多的藥圃都不單是種植而已。例如「南嶽實驗藥圃」內，先用植物學先加以鑑定，再製成生藥，先確定真偽後，再提取其中有效化學成份，做定性與定量分析，定其化合物之實驗式、分子式及構造式，再製為藥劑，補救西藥來源之匱乏 [75]。前述軍醫學校藥品製造研究所報告中就有〈關於五倍子製品之製法與其他〉，五倍子具有鞣酸蛋白可以作為西藥。該報告分析了五倍子的化學成分、浸製法，當時德日等國多用「醚浸法」，美國則是用酒精浸製法，浸出液體蒸乾後，就可以得到鞣酸，可供藥用 [90]。這與傳統中醫認為中藥要用古法泡製，順從中藥理論的想法有很大的不同 [91]。譚炳杰則有〈川產大黃之研究〉一文，刊載於中央農業試驗所的刊物上，對大黃製藥的各種可能與療效，先進行傳統中醫典籍療效之探討，並參酌美、日之研究，介紹其化學分析項目，還介紹各種已有的大黃製劑，包括大黃浸膏、複方大黃散、小兒散、大黃糖漿、複方大黃酊，可見當時中藥成藥種類之多，較有特色的是譚氏重視中醫典籍的療效，不完全以化學成分來看生藥 [92]。不止研究化學成份，也開發新藥，齊魯大學的薛愚等教授研究木鱉子、川芎、使君子等國藥，在使君子水浸膏中獲得一種非晶形物，用蚯蚓試之，效力最強，可

能是一種外用殺蟲藥 [93]。國立英士大學藥學系教授許植方因著〈國產治痛風藥防己乙素構造之研究〉一文，還獲得當時教育部獎金，報刊報導這是第一次有關中藥學著作獲得教育部獎項 [94]。

還有於達準對於黨參之研究，他綜合植物學、生藥化學和中醫典籍三者進行論述，在期刊上發表。他指出藥品上黨參，學名是 *Radix Tangshen*，有植物學之基本內容介紹，如別名、科名（桔梗科），藥用部（根部）、產地、形態等描述。這些知識很重要，因為市上膺偽甚多，還需辨別真偽。成分方面，該藥含有 *Saponin* 類化合物，「尚無詳細化學研究報告」。性味則是味淡泊緩和、微甘。主治方面更有意思，彷彿是中西醫結合之話語，他寫到：「本品連續服用，能使血液濃厚，紅血球與血色素最增加，為補血藥，應用於各種貧血症，萎黃病，白血證，惡液質等之血液病，與鐵劑、砒劑等參用有良效。本品之用於各種慢性衰弱症，如結核，久瘧，脊髓勞，神經衰弱症，及病後產後等，藉以改良營養強壯體力，此外對慢性腸胃病之消化不良，嘔吐，下痢等亦奏效。」 [95] 該報告還解釋黨參可治病的醫學道理：「按貧血之原因，常起於血液性質之變化，即血液之減量並不著明，而赤血球之數及血色素之量則高度減少，多續發併發於各種慢性之疾患，如惡液質、營養不良及慢性衰弱主要症候，僅現貧血症而無其他之症狀者，謂之萎黃病，此種貧血之主要原因，為赤血球與血色素之形成不足，其療法必須包括血色素必要材料之供給與血色素形成之促進。」本品能使血色素形成促進，故為補血劑。在藥學證據上，根據動物試驗結果：黨參能使食肉動物紅血球之數目增加，白血球之中性者增多，而淋

巴小體者減少，還能使血色素增加。總結黨參能以科學的方法製成浸膏，*Extratum* 酏劑 *Tincture* 等功效，比一般補藥更佳，且徵之舊說：「黨參主補中，益氣，生津，和脾胃，除煩渴，中氣微虛，用以調補等亦頗暗合。」 [96] 在這個例子中，雖然研究方法主體是西方的，但最後也徵之傳統文獻，療效之相合，仍是一種中西藥理的對照。

同樣，一些研究在進行植物學探討時，還注意到傳統本草典籍的重要性。譚炳杰曾以研究與調查川芎的植物生長特性與療效來說明。這樣的研究通常分成幾個部份，首先考證其中、西植物學名稱與外觀形態，並描述其生長特性與氣候條件，細緻之處還在於描述藥用植物的種植方法和管理植物生長之方式。最重要者，即藥用植物的成分與提製，根據的報告如：中華醫學會和日本、美國等地分析的川芎成份報告，包括揮發油、蔗糖等，還包括黃勞逸和趙橘黃的研究，並分析出川芎的化學成份。報告最重要的一部分，是「藥理與用途」，作者分析了歷代傳統本草文獻之記載，也統整現代研究 [97]，例如小泉榮次郎《和漢藥考》、杜亞泉的《植物學大辭典》中尾萬三的《漢藥寫真輯成》、沈恩社《藥物製造調查報告》、譚炳杰《四川省之藥材》和趙橘黃的《現代本草生藥學》等二手研究，分析川芎的刺激、興奮作用、黃勞逸則反將川芎列入鎮靜劑等，結語當然是肯定川芎之藥效，作者認為還可以持續研究其藥理學和化學構造，希望能推廣於全世界 [98]。譚炳杰還作過細緻的四川省藥材種植分佈與開墾建議，認為可以依據產地特性來提高中藥材產量，以作為藥用化學上製造之原料 [88]。這種重視生藥分析、二手研究、典籍記載的辦法，成為後來中藥研究很重要

的模式。

莊兆祥指出，中醫本草典籍需要好好整理，在戰前有關國藥之論著甚多，但大部分都側重褒、貶兩極之詞，不深究如何使國藥進步與實用。自抗戰以來，西藥短缺，「國藥既為數千年來國人所習用，苟經加以試驗證明其無害人體而有治效者，正宜盡量採用，以維持國民健康而塞漏卮。」他認為西藥中的金雞納霜和柯加因，原本也不過是野蠻民族常用之原始藥品，幾經化學提煉後，才變成西藥中的珍品，例如驅逐蛔蟲的山道年，也是從草藥中提煉，如此多的例子，更何況中國本草內的豐富資源，「本草書籍所不載之民間常用藥草亦復不少」。總之，國醫之所以受忽視，是由於文獻知識缺乏整理，國藥書籍缺乏系統，載錄藥物又不為常人所習見，有志學習者，入門時只看到浩如煙海之古書，「古來書籍之難於治理者，如出一轍。」[99] 他已注意到從典籍中搜尋有關本草的知識，作為研究國產藥物的基礎，要先經過整理。

不單是想到代用，還要能積極研發各種中藥的成分與療效。《醫藥改進月刊》一篇文章指出：只要能確實知道中藥內部所含之主要和有效成分，就可以提煉出來替代西藥。但更進一步地，若每遇疾病必用西藥或中式西藥代用藥，就成了一位西藥推銷員 [40]。若用很多儀器去分析出中藥的化學成份，不過是「土產洋化」。中藥的特點是隨地皆產、無虛設廠製造、無須包裝，有病即有方、有方就有藥，不需花一大堆時間、金錢來研究，反而可以替國家省錢 [100]。這位作者提出的逕用中藥典籍內方劑處方的想法，在當時的藥物研究中仍甚少，大多是中醫抱持的想法，而非西醫或藥師的想法。反而是像對中藥研

究較為開放，不以代用藥為滿足的譚炳杰所言，他與對中醫友善、重慶中國製藥廠經理馮志東博士談話，馮也擔任過前中央衛生實驗處下設化學藥物系中藥品試製室主任。馮氏指該廠以製作川產中藥為主，其辦法是：

一方面採取精製，此所謂科學化之製品，將植物藥與動物藥之精素提出，如麻黃精、大楓子油精、當歸油素、貝母、黃連、川芎、蟲草、半夏、羌活等藥之要素及動物體腺之要素。或將含量過少，而體量過於龐大之藥材或方劑，依照化學方法濃縮之，使其效力增大，藥性不改，而便於施用 [101]。

由此可見該藥廠製藥不在生產代用藥，而是將原有中藥的成分濃縮與精煉出來。更特別的是在複方藥部份，「將無機藥與有機藥之原藥材，依照化學方法以提淨之」，依照當時《中華藥典》或徵集其他古今各方、家傳秘方，可資根據者，雖未經科學化之證實，確能對於一切疾病著有特效者，以製成各種劑品 [79]。前述軍醫藥圃的製藥，多為提取單味中藥的成份以代西藥，此例進一步以複方的概念，「未經科學化之證實」，但又確實在典籍內或民間使用有效者，製成成藥，開創了另一種中藥複方製劑的可能。

總結以上成果，雖有不少開展，但戰爭時期還是有一定的限制，當時製藥廠普遍只重視成藥，其他正常藥物的研發少予重視。重慶的中央衛生實驗處藥理室，由張昌紹主持，他指出：抗戰以來對於國產藥物的研究，中央政府提倡不遺餘力，研究機關紛紛設立，然數年來成效甚微，細察其故。第一是人才和器械因政府西遷而流失，各方研究的重心，多放在國產治瘡和治痢的藥物，但各機關統屬不一、很少聯繫，以至於有些藥物研究已

無效，而另一機構還在全力開發的怪象，他建議應統一由中央統籌藥品研究單位，而非各自為政，但是在當時卻很難達到 [102]。並且，民間的研究仍在持續，但整個中藥圃的重植與研究，在國家支持的力道上，卻隨著政府政策的改變而暫告一段落。

自林可勝領導軍醫學校後，林氏主要的想法是廢棄專科和藥科。軍醫學校藥科初建於 1908 年，是中國最早的藥學專科，已如前述。到 1943 年為止共計培養了 500 多人，但林氏並沒有因為這是軍醫學校的傳統科目而加以重視，他忽視張建等人建構藥科的努力，讓不少人感到反感。在林可勝看來，野戰區並不需要藥房和藥劑師，護士即可擔負藥劑師的工作，除大型醫院的藥房外，每個軍隊沒有必要再配製一名藥劑師；美國的藥物價廉物美，直接購買即可，不需要自己生產藥品 [103]。他的想法是，藥物生產可以利用民間資源，鼓勵民營，因為他們有商業競爭，會全力研究新的方法和技術，易於改進產品而臻於現代化；若為國營研發製藥，反而容易管理失調、弊端百出 [104]。但這對剛興起的，可能需要國家支持、規劃的國藥研究，絕對是扣分，所以當時即使日本戰敗，林氏也不願接收民間藥廠給軍醫、政府單位作為研發基地。並且，美援也不支持設立藥廠，直接買美國藥物就好，何必自製或尋找代用藥？再加上林氏運用他在美國之號召力與聲望，促使美國醫藥援華會提供大量醫藥給中國 [105]，到抗戰後期，藥品已不虞匱乏，各式新藥品如磺胺片、瘡滌平、撲瘡母星大批運至中國 [106]，皆導致政府研究代用藥的動力降低，當然會影響最基本的中藥研究。此外，在美國的軍醫系統內沒有專門的藥科，林可勝仿照美國系統打造的國防醫學院，自

然也就沒有給予藥科相當的重視。1945 年教育部醫藥研究所及軍醫署製藥研究所，已奉命裁撤 [107]，1947 年藥學本科更被降等為專科，全國藥科學生聯合會和軍醫學校藥科學生開始請願、罷課。在龐大的聲勢之下，最終到 1949 年，國防醫學院藥科和醫、護、牙科並立，師資才絕大部分恢復原班人馬。不過高層中，原軍醫學校校長張建的左右如張鵬翀也離職，原來藥學發展的基礎難以延續 [108]，戰後這樣的理想更難實踐，因為隨即國共內戰爆發，創新的國藥研究也暫時蟄伏，等待國家的重新整合。

結論

本文先透過中日戰爭時期製藥業情況的鳥瞰，再談到整個國產製藥、代用藥和國藥概念的複雜性，再論到相關中草藥的種植、研究等等。總體而言，可以說戰爭促成了國藥種植與研究的開展，但隨著戰爭結束，這樣的嚐試也因著各種主、客觀條件而暫時終止，等待下一階段的萌生。戰爭的壓力，使得製藥人員和研究者注意到外國如美、日都不斷研究中藥，若可於大後方川、康荒區設法種植藥物，既增加墾殖，又可利於經濟、補醫藥之不足，增加研究材料 [79]，傳統中藥一躍而上科學製藥的舞台。而究其性質，其研究不是立基於傳統中醫理論，而是開創一種植物學、化學研究中藥的可能；「國產藥物」和「國藥」兩個既有融和卻又衝突概念，在中西醫論爭相對激烈的 30 年代後展開，仍給了傳統中醫史研究一個很不一樣的視野。經過本文的梳理，可以發現所謂的「國藥」一詞，在抗戰時期已有新的內涵，而不僅是 30 年代國醫運動時「中藥」之代稱而已。

首先，抗戰時期仍有不少中醫群體進行中成藥之研發，筆者另有專文進行分析。本文所論及的部分，是隸屬政府的軍醫學校藥學科系、軍醫藥品製造研究所、安順軍醫藥圃等單位之研究，以及其他該時期民間藥廠、研究者的構思。綜合來看，「國藥」一詞還包括了利用本地藥材提煉西藥成分，製成西藥替代品，以滿足西醫需求的開發模式；以及無關中西醫，對中國產的動植物進行療效方面之研究，以開發其藥物價值等模式。至於有別於軍事系統的大學、研究機構，還有哪些人在研究國藥？值得持續探究。

文中這些研究中藥的非中醫學者，並非沒有重視傳統典籍，事實上，本文已舉出不少例子說明，他們皆重視本草典籍的整理，只是當時典籍浩如煙海，戰時用藥的急迫性又迎面而來，實在無法深究。這一點於達準也注意到了，他在一篇文章後面寫到該文落筆於「靈山伯勞新中醫藥研究室」，為了提倡中藥，特於西醫雜誌內轉載全文。他談到：「提倡國產藥品，正為挽救經濟之漏卮：不特能救民眾於貧病交逼之中，復能發掘國家固有之寶藏。」於達準認為，當時對於中醫藥的研究側重科學，科學方法最適合探討生理病症，但對於「氣化上之變化疾患」，尤其是傳統中醫「氣」的推理，則又非所謂科學方法所可測度。故當時藥理研究報告中對醫理之陳述，「無非俱為形質上立論，而於化學之變化中之氣化，不易兼提並論也。是欲藉科學以藥物對病理之化學變化以折衷，又為難矣！」[96]於氏之言，沒有貶抑中醫醫理之意，只是認為用科學方法來研究中藥和中醫醫理之整合，仍有困難，正如對當時生產與研究的軍醫單位而言，所謂研發替代西藥仍是「西藥」，而非中醫的中藥，背後

中醫的醫理並沒有在此時被重視，「國產藥物」仍是一種經過西化後的製藥概念。而猶為可惜之事，乃中醫方書內大量的複方藥劑之研究還未開展，雖有被注意到，但這段時期還是以單味中藥的研究比較廣泛。

雖然如此，這段歷程對現代中醫之發展仍有極大的啟發。大量中藥開始被透過植物學的再檢視，化學的實驗分析，進而被提煉、創造成各種新成藥，即便它僅是「代用」，卻也證實了一定的「有效」，對中草藥本身的研究或對中醫治療者而言，無疑是項突破與創新。雖然，這個歷程亟需國家級單位或經費的協助，而軍醫系統內的藥科與藥學研究在 1945 年時被短暫停了下來，令人扼腕，但整個研究方法已持續開展。此時忽視中醫理論與民間用藥經驗的蒐集，在後來的中醫史研究中，皆已被逐漸克服、逐一實踐；而藥圃本身就是根據地理特性種植的在地藥材，這個基礎使得中國大陸中醫在 50、60 年代的中藥科學研究得以持續並創新，而走出一條和「代用藥」不一樣的「國產藥物」思維。本文不宜再多談，以待後續更深入之研究。

註釋

1. 在 1930 年代，所謂的「國藥」就是傳統意義上的中藥，例如中央國醫館在 1932 年指出：「以科學方式整理國醫國藥，使其成為有系統的學術。」但在戰爭時期，「國藥」的意義卻有所轉變，詳本文。參照中央國醫館秘書處，〈中央國醫館籌備大會行開會式速記錄〉，《國醫公報》1 卷 2 期（1932），頁 8。要在此說明的是，有些時人所稱「國藥」也可能是指西藥的成藥，

從資料上看，藥廠並不會說明它製成的成份是西藥或是中藥，甚至有混用狀況，故行文中碰到此種情形時，未免混淆，會將「國藥」一詞調整為「國產成藥」，比較能概括當時的狀況，不致讓讀者產生誤解。

參考文獻

1. Sean Hsiang-lin Lei, *Neither Donkey nor Horse: Medicine in the Struggle over China's Modernity*. University of Chicago Press, Chicago, 2014.
2. Bridie Andrews, *The Making of Modern Chinese Medicine, 1850-1960*. UBC Press, Vancouver, 2014.
3. Howard Chiang (ed.), *Historical epistemology and the making of modern Chinese medicine*. Manchester University Press, Manchester, 2015.
4. Robert Peckham, *Epidemics in modern Asia*. United Kingdom : Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-43, 2016.
5. 皮國立，「非常時期」（1937-1945）中醫涉入戰爭與國難的相關論述，「現代中國的戰爭、政治與外交工作坊」發表之論文，臺北，2016.6。
6. 皮國立，中國近代醫療史新論：中醫救護隊與西醫知識的傳輸（1931-1937），「史料擴充與史學演進：中國近現代史研究的反思與前瞻學術研討會」發表之論文，上海，2017.12。
7. 朱建平、張伯禮、王國強，*百年中醫史*，上海科學技術出版社，上海，2016。
8. 鄧鐵濤、程之范主編，*中國醫學通史：近代卷*，人民衛生出版社，北京，pp. 73-74，1999。
9. 鄧鐵濤、程之范主編，*中國醫學通史：近代卷*，人民衛生出版社，北京，pp. 454-455，1999。
10. 司徒惠康總纂，葉永文、劉士永、郭世清撰修，*國防醫學院院史正編*，五南，臺北，pp. 58-81，2014。
11. 葉永文，*中華民國軍醫教育發展史臺北*，五南，臺北，2013。
12. 巫仁恕，*劫後「天堂」：抗戰淪陷後的蘇州城市生活*，國立臺灣大學出版中心，臺北，pp. 257，2017。
13. 張昌紹，戰時藥物問題。*實驗衛生季刊*。1943；1(1)：12。
14. 不著撰者，全國醫藥界戰地服務團設立製藥並籌備醫院。中央通信社稿。1937：51。
15. 編者識，新亞化學製藥廠小史。*中華國貨產銷協會每週彙報*。1937；3(12)：2-3。
16. 趙汝調，戰後一年來新亞藥廠在製藥業中進歩之近況。*實業季報*。1939；5(1)：49-50。
17. 李穎川，中國製藥工業不發達之原因及戰時之困難。*西南實業通訊*。1943；7(5)：10-13。
18. 不著撰者，戰後上海藥材行業。*商情報告*。1938；40：10。
19. 不著撰者，國藥業。*經濟研究*。1940；2(4)：81-82。
20. 鄧鐵濤、程之范主編，*中國醫學通史：近代卷*，人民衛生出版社，北京，pp. 450，1999。
21. 不著撰者，供給戰時藥物，湘籌設製藥廠。*復興醫藥雜誌*。1941；1(2)：24。
22. 不著撰者，神聖抗戰後：中醫革命運動採科學方法從事改善，已在重慶設立製藥廠。*醫藥之聲*。1938；5：45。
23. 不著撰者，西南醫藥界創設製藥廠。*復興醫藥雜誌*。1941；1(2)：24。
24. 不著撰者，西藥商籌組聯合製藥廠。*中國工業（桂林）*。1942；9：41。
25. 不著撰者，官商合辦：促進藥品生產（軍政部擬具辦法）。*藥報（重慶）*。1943；1(2)：19-

- 20。
26. 不著撰者，劉瑞恒集資設製藥廠。中國工業（桂林）。1942；8：39。
27. 不著撰者，中國製藥廠陪都營業處開幕。西南實業通訊。1942；5(5)：67。
28. 不著撰者，中央製藥廠新設辦事處。西南實業通訊。1942；5(3)：57。
29. 不著撰者，國立製藥廠，中華醫學雜誌（重慶）。1944；29(3)：310。
30. 不著撰者，渝實業界籌組藥產貿易公司。經濟動員。1938；6：267。
31. 張仲民，晚清中國身體的商業建構--以愛羅補腦汁為中心，新史學（第5卷）：清史研究的新境，中華書局，北京，pp. 233-263，2011。
32. 鄧鐵濤、程之范主編，中國醫學通史：近代卷，人民衛生出版社，北京，pp. 453，1999。
33. 不著撰者，重慶市製藥業一斑。財政評論1942；7(6)：99-100。
34. 不著撰者，大戰時幾種最得用的拜耳藥品。拜耳醫療新報。1938；12(2)：49-52。
35. 不著撰者，衛生署戰時醫療藥品經理委員會消息。公醫。1945；1(10-11)：10。
36. 不著撰者，衛生署金署報告戰時醫藥設施概況。西南醫學雜誌。1942；2(3)：31。
37. 李穎川，中國製藥工業不發達之原因及戰時之困難。西南實業通訊。1943；7(5)：13。
38. 薛雲梯，大戰前夕新醫藥界應負之責任及其醫藥之準備。中國紅十字會月刊。1937；26：1-4。
39. 孔夢周，戰時的醫藥問題。四友月刊。1940；5：6-7。
40. 斯熾，藥學人才對於軍陣之重要任務。醫藥改進月刊。1941；1(2)：3。
41. 皮國立，上海中醫藥的發展（1950-1965）—以《人民日報》為中心的考察。漢學研究通訊。2016；35(4)：1-12。
42. 潘勉之，太平洋戰火光中之國防醫藥。廣東醫藥旬刊。1941；1(5)：2-3。
43. 不著撰者，醫藥界創辦華西製藥廠。陝行彙刊。1939；3(3)：78-79。
44. 不著撰者，華西化學製藥廠製造西藥成品。西南實業通訊。1942；6(3)：60。
45. 不著撰者，戰時醫療藥品暫行標準表：普通藥品一百另四種。實驗衛生季刊。1943；1(1)：17-18。
46. 不著撰者，衛生署公佈戰時醫療藥品售銷登記管理辦法。西南醫學雜誌。1942；2(2)：33-35。
47. 不著撰者，四海化學工業社製造國產藥品。西南實業通訊。1941；3(1)：59。
48. 徐劍青，抗戰第五年告醫藥界同志書。西南醫學雜誌。1942；2(3)：37-38。
49. 不著撰者，重慶國醫院四月一日開幕。光華醫藥雜誌。1937；4(6)：68。
50. 不著撰者，重慶設立中西製藥廠。國際勞工通訊。1938；5(6)：309。
51. 不著撰者，軍中救死有仙丹：中醫藥之神妙。醫藥之聲。1938；4：35。
52. 行政院衛生署編印。衛生署醫藥證照公告月刊。1936；3：65。
53. 皮國立，國族、國醫與病人：近代中國的醫療和身體，五南出版社，台北，pp. 241-242，2016。
54. 不著撰者，中國製藥廠偉大貢獻。西南實業通訊。1941；3(1)：59。
55. 胡文蔚，抗戰與醫藥。中和醫刊。1938；1(9)：10-11。
56. 不著撰者，藥物自給研究會。西南醫學雜誌。1942；2(3)：32。
57. 不著撰者，戰抗期間醫藥上之新發現。科學與技術。1943；1：80。

58. 雷祥麟，常山：一個新抗瘡藥的誕生，收入李建民編。由醫療看中國史。聯經出版社，臺北，pp. 331-372，2008。
59. 孔夢周，戰時的醫藥問題。四友月刊。1940；5：7。
60. 王公璵、韓德勤、顧錫九，准軍政部諮送獎勵國藥獸醫有效良方暫行規則抄發原件轉飭遵照。江蘇省政府公報。1940；10(32)：9-14。
61. 不著撰者，軍政部獎勵國藥獸醫有效良方暫行規則（廿八年十二月卅日呈奉軍事委員會備案案軍政部公佈）。雲南省政府公報。1940；12(13)：5-9。
62. 施彥，林可勝與民國現代醫學的發展（1924-1949），新加坡國立大學中文系，pp. 192，2014。
63. 不著撰者，軍醫學校藥科概況。藥友。1937；2(1)：4。
64. 雷，本校添招藥科速成班生。廣西健社醫學月刊。1937；3(5)：89。
65. 張麗安，張建與軍醫學校：兼述抗戰時期軍醫教育，天地圖書，香港，pp. 218-223，2000。
66. 芹波，軍醫學校藥科簡史。藥學季刊。1943；2：105。
67. 不著撰者，重慶陸軍醫院開幕。藥學季刊。1944；7-8：304。
68. 於達準，藥學人才對於軍陣之重要任務。醫事公論。1937；4(7)：1-4。
69. 張鵬翀，軍醫學校藥品製造研究所概況。藥學季刊。1942；1：2-4。
70. 於達準，藥學人才對於軍陣之重要任務。醫事公論。1937；4(7)：2。
71. 不著撰者，藥學專家於達準氏向本刊記者暢談軍政部藥苗種植場概況。西南醫學雜誌。1943；3(5)：39。
72. 不著撰者，重慶市製藥業一斑。財政評論。1942；7(6)：100。
73. 美樞，五年來軍醫學校的藥圃。藥學季刊。1943；4：171。
74. 不著撰者，軍醫學校 - 藥品製造研究所。藥學季刊。1943；4：177。
75. 趙仲雲，在成長中之西南藥化工業（湘粵桂黔四省藥化工廠巡禮記）。藥學季刊 1943；2：91-93。
76. 張鵬翀，軍醫學校藥品製造研究所（附表）。軍醫雜誌。1942；2(3-4)：349-353。
77. 不著撰者，平定藥價內政部撥款購藥。經濟動員。1939；3(9-10)：1245。
78. 於達準，藥學人才對於軍陣之重要任務。醫事公論。1937；4(7)：3。
79. 譚炳傑，論藥材與四川之出口貿易及國防建設。新新新聞每旬增刊。1940；2(25)：16。
80. 於達準，黨參之研究：藉為提倡國產藥品即為挽救經濟漏卮。復興醫藥雜誌。1942；2(3-4)：33。
81. 為民，增產醫藥。戰時經濟（長沙）。1937；2(3)：17。
82. 皮國立，「氣」與「細菌」的近代中國醫療史——外感熱病的知識轉型與日常生活，國立中國醫藥研究所，臺北，pp. 138-196，2012。
83. 譚炳傑，論藥材與四川之出口貿易及國防建設。新新新聞每旬增刊。1940；2(25)：15。
84. 潘勉之，太平洋戰火光中之國防醫藥。廣東醫藥旬刊。1941；1(5)：3。
85. 莊兆祥，抗戰三年來關於二三醫藥問題之檢討。東方雜誌。1940；37(14)：23-24。
86. 全慈光、張耀德、劉紹光、譚世傑，西南抗戰藥材之研究。全國農林試驗研究報告輯要 1941；1(3)：78。
87. 鄧鐵濤、程之范主編，中國醫學通史：近代卷，人民衛生出版社，北京，pp. 454，1999。

88. 譚炳傑，談談藥材與四川之墾殖。新新新聞每旬增刊。1939；2(18)：33-35。
89. 莊兆祥，抗戰三年來關於二三醫藥問題之檢討。東方雜誌。1940；37(14)：23。
90. 陳新謙，軍醫學校藥品製造研究所報告：四、關於五倍子製品之製法與其他。藥學季刊。1943；2：87-89。
91. 鄧鐵濤、程之范主編，中國醫學通史：近代卷，人民衛生出版社，北京，pp. 77，1999。
92. 譚炳傑，川產大黃之研究。農報。1941；6 (25-27)：509-514。
93. 不著撰者，新聞動向。藥學季刊。1943；4：178。
94. 不著撰者，新聞動向。藥學季刊。1943；4：177。
95. 於達準，黨參之研究：藉為提倡國產藥品即為挽救經濟漏卮。復興醫藥雜誌。1942；2(3-4)：33-34。
96. 於達準，黨參之研究：藉為提倡國產藥品即為挽救經濟漏卮。復興醫藥雜誌。1942；2(3-4)：34。
97. 林品石、鄭曼清，中華醫藥學史，臺灣商務印書館，臺北，pp. 322-324，2000。
98. 譚炳傑，川產芍藥之研究。農報。1943；8 (19-24)：233-238。
99. 莊兆祥，抗戰三年來關於二三醫藥問題之檢討。東方雜誌。1940；37(14)：22-24。
100. 斯熾，戰雲籠罩下中國醫藥的重要性（續）。醫藥改進月刊。1941；1(3)：3-4。
101. 譚炳傑，論藥材與四川之出口貿易及國防建設。新新新聞每旬增刊。1940；2(25)：15-16。
102. 張昌紹，戰時藥物問題。實驗衛生季刊。1943；1(1)：12-16。
103. 張麗安，張建與軍醫學校：兼述抗戰時期軍醫教育，天地圖書，香港，pp. 421-423，2000。
104. 陳韜，記林可勝先生二三事，何邦立主編。林可勝：民國醫學史上第一人。梁序穆暨許織雲教授基金會出版，臺北，pp. 307-308，2017。
105. 張朋園、羅久蓉訪問，周美玉先生訪問紀錄，中央研究院近代史研究所，臺北，pp. 100，1993。
106. 熊秉真訪問，楊文達先生訪問紀錄，中央研究院近代史研究所，臺北，pp. 34-35，1991。
107. 不著撰者，消息一束。藥學季刊。1945；9-10：333。
108. 施彥，林可勝與民國現代醫學的發展（1924-1949），新加坡國立大學中文系，pp. 214-215，2014。

“Chinese Drugs” or “Western Medicine Substitutes?” Manufacture and Research of Domestically Manufactured Drugs in Wartime

Kuo-Li Pi^{1,*}

¹*Center for General Education, Chung Yuan Christian University, Taoyuan, Taiwan*

What is the relationship between traditional Chinese medicine and history of Sino-Japanese War? Firstly, this study performed an overview of pharmaceutical industry during the Sino-Japanese War, and then probed into the complexity of several concepts, such as the overall domestically manufactured drugs, western medicine substitutes, and Chinese drugs. All in all, the war contributed to the development of planting and research of Chinese drugs. The pressure of war brought traditional Chinese herbal medicines to the spotlight of scientifically manufactured drugs. The investigation on the development history showed that the research of traditional Chinese herbal medicines was not performed based on the theories of traditional Chinese medicine, but the initiation of botanical and chemical R&D of traditional Chinese herbal medicines.

To military medical units who urgently needed drugs, the so-called substitutes of domestically manufactured drugs under R&D were still “western medicines,” instead of traditional Chinese herbal medicines of traditional Chinese medicine. Besides, the importance was not attached to the medical principles behind traditional Chinese medicine at the time. Such R&D were still the implementation of post-westernization pharmaceutical concept. Moreover, particular stress was laid on the research and analysis of a single traditional Chinese herbal medicine. The entire effort required the attention of state-level units or funds. On the contrary, unfortunately, the pharmaceuticals and pharmaceutical research within the military medical system was terminated briefly in 1945. However, the overall research methods were continuously developed, which inspired the development of modern traditional Chinese medicine. A large amount of traditional Chinese herbal medicines were further planted and refined through botanical re-inspection and chemical laboratory analysis to create a variety of over-the-counter

*Correspondence author: Pi Kuo-Li, Center for General Education, Chung Yuan Christian University, No. 200, Zhongshan Rd., Zhongli Dist., Taoyuan City 320, Taiwan, Tel:+886-936099508, E-mail:pipi.jordan@msa.hinet.net

Received 3rd September 2018, accepted 18th December 2018

drugs. Although such drugs were used as “substitutes,” they also verified the “efficacy” of traditional Chinese herbal medicines, which undoubtedly was breakthrough and innovation.

Key words: Sino-Japanese War, traditional Chinese medicine, chinese herbology, drugs, military doctor