

# 亞洲藥學會議

## —在台北—

執筆·王美鴿

### 一、簡介

第十屆亞洲藥學會議在中華民國七十三年十一月十七日至二十五日在台北舉行一週。有亞洲十二個國家及地區一千二百多名會員參加。

會議以「創新藥學，造福人群」為主旨，各國學者憑藉其豐富學識與經驗，在會上交換心得，研討各項藥學問題，現茲將此次會議上的一些重要論題作簡單介紹。希望能讓同學了解最近藥學研究在亞洲發展的趨向。

亞洲藥學協會 Federation of Asian Pharmaceutical Associations. 簡稱 (FAPA) 係由亞洲自由國家全國性藥學團體組織而成，民國五十三年（一九六四年）四月在菲律賓馬尼拉正式成立。其宗旨為加強亞洲自由國家間藥學團體之聯繫，促進藥學科技研究及藥學事業之發展。目前亞洲藥學協會十二個正會員為我中華民國，大韓民國、菲律賓、日本、泰國、印尼、馬來西亞、印度、巴基斯坦、新加坡、香港及澳洲等國或地區之全國藥學團體。澳洲在地緣上雖不屬亞洲，但彼此極願與亞洲國家藥學團體發生聯繫，幾經波折，方於前年加入為正會員。以色列藥學會多年來未參加亞洲藥學協會會務活動，刻已退組織，不復為會員矣。

亞洲藥學協會十個小組除藥學科技小組外，其餘均為藥學專業小組。茲列舉其名稱如次：

- 藥學科技組
- 藥學教育組
- 藥學法規組
- 藥典及植物藥學組
- 製藥工業組
- 醫院藥局組
- 社區藥局組
- 藥品行銷組
- 軍藥及救護組
- 公共衛生組

## 二、會議概況

亞洲藥學會議，每隔二年在會員國輪流舉行。今年（民國七十三年）適協會成立二十週年，我國藥學界人士決定在台北市主辦第十屆會議。會場設在台北市新開設之環亞飯店，開幕典禮在國父紀念館舉行。會議期間舉辦大規模盛大之藥品，營養食品、醫療器材、製藥器械及化粧品展覽會，假台北市松山外貿協會展覽中心舉行。

前後近一週的會議在籌備會各人員緊密團結及嚴謹的策劃中使會議達到國際藥學科技知識之交流，且獲圓滿的結束。

## 三、會議內容

本屆會議以「進一步藥學促進人類健康」為主題，專題研討會由五位國內外知名學者分別作專題演講。藥學科技組中發表並研討有關藥學科技方面論文，其餘九個小組為藥學專業小組，會中除發表論文，報告各會員國藥學新發展及藥事動向外，並討論有關藥事職業方面各項問題。茲列明各小組進行之重要議題如次：

- 製藥技術之研討
- 優良藥品製造標準（GMP實施方案）
- 藥學資訊與臨床藥學之推展
- 社區藥局業務之拓展
- 建立健全之藥品生產銷售制度
- 新藥登記與藥品評價問題
- 藥品之規格標準與檢驗
- 藥用植物之研究
- 血液製品及血庫管理
- 加強軍中食品、飲水及一般衛生檢驗
- 加強食品衛生及農藥之管制
- 藥品新劑型之研究——促進藥效與安全性
- 抗癌藥品之研究
- 中藥之研究
- 化學合成與生物化學合成藥品之研究
- 藥學教育之改進
- 藥學再教育與在職教育之推廣

現茲將會議中部份重要論題作一簡單的綜述。

### A 專題講演部份

專題演講於十一月廿一日在文化中心舉行共五篇。分別由五位國內知名學者，澳洲的米勒氏、日本之永井恒司教授以及李國雄、王光昭和邱文隆三位國內知名研究者。

1. 倡導臨床藥學為今後藥品調劑工作發展之關鍵 CLINICAL PHARMACY— The key for future Practice. by Barrie. R. miller. 澳洲維多利亞省 Heidelberg 市，奧斯丁醫藥局主任；泛太平洋基金主席。

米勒氏在演講中指臨床藥學必須從原有使用於醫院中直接照顧病患的工作中突破，進而將具有實際豐富的知識和藥品調劑相結合。使藥品調劑工作能從隱閉的診斷和臨床藥學相結合而成為被現代社會各階層能接納的一種醫療方式。

在目前，深具藥學知識的藥劑師並沒有真正充份發揮專業的潛能。藥劑師要被視為完全的專業者，是有賴於開業者提供服務的加強和改進，即是指其是否能充份提供病患以下的指導方向：

- ①藥物反作用的報告
- ②藥品的管制及評價
- ③教導——預防藥學
- ④病患輔導課程
- ⑤藥物使用的再評鑑和檢核
- ⑥病歷的電腦化處理
- ⑦藥物消息的報導

這些指導關鍵旨在利於患者的診治，最終的目的是提昇公共用藥的安全。為了達成藥品調劑工作更全面的照顧求診者，有關大學之藥學課程的配合是扮演着重重要的角色。

2. 新劑型之研究——提高藥品效力與安全性 NEW DOSAGE FORMS for better efficacy and safety. 日本東京星藥科大學藥劑學科教授兼主任。

永井恒司教授認為提高藥品效力與安全性必須建立在生體效率 (Bioavailability) 的基礎上。利用先進的技術改善 Drug Delivery System 是今後控制生體效率的方向。

永井恒司教授在會中概括的提及其新劑研究的經驗。

### ①局部劑型

這種劑型目前正在婦產科方面進行臨床實驗，將之置於志願者的陰道上，這種藥劑能和身體的分泌物一起膨脹，黏附於病變處，具有很強的附着力。將含有 bleomycin 的藥劑使用於具有 Carcinoma Colli 的患者，發現到具有高百分比的癌症竈從患者身上消失。

### ②口腔黏液劑型

這種劑型被嘗試應用於胰島素 (Insulin) 的吸收，結果顯示僅有肌肉注射的 0.5%，效果並不佳，但此乃為目前首項應用口腔黏液劑型吸收胰島素的方法。

### ③ "AFTACH" 劑型

為前面①及②方式的延伸，製成具有強吸着力的丸片來治療阿弗口腔炎 Aphthous Stomatitis。

### ④粉末劑型

利用粉末劑型藉鼻腔吸收胰島素 (Insulin) 具有三分之一的效果。

### 3. 藥品在體內器官廓清率之研究新方向及其在藥品動力學方面之應用。

美國芝加哥伊利諾大學藥學院藥品動力學教授。

邱文隆教授在該篇演說中以動力學的觀點來探討藥品在體內器官廓清率之新的研究方式。廓清藥品之肝分子乃藉兩種競爭方式來清理進入肝中的藥品；一是藉血的流動，一是藉肝廓清酶的作用帶走進入的藥品。這兩者相對的作用力決定藥品自肝中廓清的方式。讓我們嘗試了解藥品動力學應用於藥品在體內廓清的幾個因素及其之間的關係式：

$F$ ：血流之力，其速率則為  $Q$ 。

$1 - F$ ：肝酶的廓清率，其所需之力為  $H$ 。

在常態下  $H$  為常數， $F$  可測知， $Q$  也能準確測得，又知  $H$  會受血漿對  $F$  產生蛋白結合 (PROTEIN BINDING) 的影響， $H$  的定量顯示  $Q$  對  $F$  的影響，依以上關係可列出一方程式以比照全部作用力的變化。在已有的記錄中可知藥品的代謝，又因全部的結果只能知全部作用力的大小，却無法進一步知道藥的分佈，代謝，及實際的血流和肝中的酶的活動情況。此類方法可相同的被應用於尿流，尿 pH 值在腎小管的再吸收和對以下十種藥 (Theophylline, urea, Ethanol, Chloramphenical, fluoride Ribo flaoin flurosemide, amob-arbital, Salicyic acid, Phenobarbital) 在腎小管的清除率 (CLr)。

從尿流速率可定量在再吸收處的小管平均尿流速率。因為只有非離子型態者方能被再吸收。利用 CLr 的倒數和  $f$  和  $u$  的分數關係可得一直線關係圖。(  $f$  是 mean fraction of drug presnt in unionized form at reabsorption site) 又  $f$  在計算中可約略等於 Urine 的 pH 值)。線的斜率可測知腎小管的再吸收和分泌。

邱文隆教授提出的這種方式可能是一個應用於尋找適當藥品的利尿、鹼化或酸壓作用。這有利於服藥過量的治療。

### 4. 類固醇之微生物轉化合成作用

中華民國國立台灣大學藥學研究所教授

王光昭教授利用 *Mycobacterium* SP (NRRL B-368), *Mycobacterium* Sp. (NRRL. B 3805) 和 *Mycobacterium phlei* (Myc-4) 來切除 Cholesterol 和 Sitosterol 的支鏈，將會得到 testosterone 和  $\Delta^4$  testosterone 為主產物。在原有添加 4% dextrose 的培養基中，會得到高成份的 17-Hydroxy Steroid，如果在培養基中加等量的 Ascorbic Acid 或 Hydroquinone。

培養  $6\beta$ , 19-oxidocholest-4-ene-3-one 和  $6,19$ -oxidositost-4-ene-3-one 在 *M. Sp.* (NRRL B-3805) 和 *M. phlei* (Myc-4) 中，最後得到  $6\beta$ , 19-oxidoandrost-4-ene-3, 17-dione 為唯一產物却不見有其他單獨的 17-Hydroxy steroid。

培養 19-hydroxy sterols 在 *M. Sp.* (NRRL B-3805) 會得到高成份的 19-hydroxyandrost-4-ene 3,17-dione。當 *M. Phlei* (Myc-4) 將 19-Hydroxy Sterols 主要轉變為 19-hydroxyandrost-4-ene-3, 17-dione 時同時有相當豐富的 estrone 和少量的 estradiol 產生。

5. 植物中抗腫瘤成份的最近發現

Natuval Products Laboratory.

University of North Carolina. 李國雄教授

利用藥力直接鑑別方法之分離和分餾出新植物中抗腫瘤的成份已能和修正化學結構一樣能得許多具活性的成份。這包括許多臨床上有用的抗癌藥，例如 Vinblastin (Velban), Vincristine (Oncovin), 10 - hydroxy-camptothecin, homoharringtonine 和 etoposide (Vepeside) 及許多其他目前各種臨診前或診治時應用的抗癌藥。

這些植物成份的粹取及大部份依據民間用藥，選擇自其中成份。利用體內 KB，體外 P-388 之屏障系統也能達到分離和具特殊化的許多有效的抗白血病毒細胞而具有特異的結構。例如包括有 Sesquiterpene lactones molephantin, molephantinin, phantomolin, deoxyelephantopin, eupatolide, eupafornonin, eupafornosanin, eupaphysopin, microlenin, microlenin acetate, microhelenin. A - E, isohelenol 和 helendlin, quassinoids bruceoside A 和 B, brucein-D, brusatol 和 bruceantinosides A-D; diterpenes genkwadaphnin, 和 yuanhuacine; triterpenes maytenfolic acid, maytenfoliol 和 radermasinin; microlides maytensine 和 lasiodiplodin; coumarins 3,3'-4-tri-o-methoxy-allergic acid., naphthoquinone psychorubrin 和 alkaloid 11-hydroxy canthin-6-one. 這些特異的抗腫瘤成份將無疑的為進一步合成的模版為具長效和毒性小的臨床上有用之抗癌藥。更進一步的說這些特殊的自然/半合成成份將被應用控制生物體中腫瘤的成長。

B 小組論文演講

(1) 藥學科技組

共有二十六篇有關藥學最近在亞洲各地發展及研究的議題分別在二十一日和二十二日在會上發表，為各組中探討最為全面深入之一組。茲將重要論文概括如次：

抗癌藥之研究：

1. Antitumor Lectin-Trypsin Inhibitor Conjugates.

By Jung-Yaw Ling (ROC)

2. Naturally Occurring Anthraquinones and Related Derivatives as Potential Antitumor Agents.

By P. Chang and K.H. Lee (ROC)

3. Study of Abrus Agglutinin as a Priming Agent of Tumor Necrosis Factor.

By T.C. Tung and L.C. Yang (ROC)

林教授所獲之抑制腫瘤成份乃分離自黃豆之 Concanavalin A 和 trypsin inhibitor 的成份。

李教授所利用作為抗癌實驗的成份乃取自 Rubiaceae 之 *Morinda parvifolia* 之兩新 Anthraquinones (AQ), morindapavin-A(1) 和 - B(2) 以及已知的 Alizarin-1-methyl ether(3), lucidin-w-ethyl ether(4) 和(5)等。

董院長自鷄母珠種子中分離之 Abrin 和 Abrus agglutinin (AAG) 已在實驗中顯示對蛋白質和 DNA 的生化合成產生抑制的效果。

#### 中藥與藥物植物之研究

1. A Study on Qualitative Evaluation and Processing of Some Chinese Herbs.  
By H.Y. Hsu (ROS)
2. Some Platelet Aggregation Inhibiting Flavonoids from Chinese medicinal Plants.  
By C.C.Chen, H.T. Chen, Y.P. Chen and H.Y Hsu (R.O.C)
3. Isolation of Berberine Hydrochloride From Abutra Bark and Determination of Its Antimicrobial Activity.  
By Oliva mendoza Limuaco. (Philippines).
4. Some Local Essential Oils With Antibacterial Activities for Possible Pharmaceutical Dosage Forms.  
By Josefina B. manalo, Violeta Q. Coronel and Hora B. (Philippines)
5. A study of Lagundi Oil : The Essential Oil from Vitex negundo Linn. Growing in The Philippines.

同上

6. Volatile Oil of Philippines Grown Zingiber officinale Roscoe.  
By Felicidad E. Anzaldo, Violeta Q etc. (Philippines)
7. The Liver Damage Protective Evaluation of Chinese Traditional Prescriptions  
(I) 龍膽瀉肝湯                      Dy W.H. Chiou (ROC)  
(II) 當歸龍薈丸                      By J.H. CHEN (ROC)
8. Immunological Study on the Chemical Effects of Chinese medicinal Prescription 1.  
By. T.C. Tung, K.Y. Yen (ROC)

從各篇論文中不難發現中藥和藥物植物的研究漸被重視。而其研究取向從表面的藥理作用到免疫功能的探討，是否顯示今後藥學的取向已漸從化學的方向結合到自然界的植物中。

#### (2) 藥學教育

各國已漸了解要培養一位優良的臨床藥師必須在藥學教育的改進與修正上著手。

#### (3) 藥學法規組

在 Comparison of Drug Registration System in the world. 文中演講者在進行發展中和發展國家對新藥註冊體系比較並進而探討到藥性，藥效及藥的安全性應有的法律保證。

精神局部用藥和麻醉藥的管制，在澳洲已設有專門行政小組來實施其管制制度。

GMP 的實施方案，從衛生署的論文中述及其將於一九八七年達到全國全面實施。

(4)醫院和在區藥局及公共衛生

TDM :Therapeutic Drug Monitoring 的探討是最近且重要的論題之一。

臨床藥學與藥劑師今後專業形象的加強培養是亞洲各國都有注意到的論題。而大家共同認為的原則是在提昇藥劑師的服務內容；最終目的是擴大維護人民健康保健的範圍，這些則都建立在藥師本身不斷努力充實的基礎上。

除了個人努力，推廣臨床藥學進而使藥學與社會各階層相結合，其中藥學資訊的配合尤為重要，隨着資訊的推廣藥局的行政也必將由繁趨簡。

(5)藥品行銷與製藥工業

建立健全之藥品生產銷售制度是大家共有的目標。這些目標各國皆認為應與國家的經濟行政體系相配合。

另一方面隨着經濟富足社會安定，人民對Health Care Products因民衆愚信廣告而在市面上有漸形污染的趨向進而危及健康。故藥局執行者必須兼具正確和道義的行銷方針。藥檢則理當加強有關藥品的進品和製造管制。

結語：由於能力及篇幅所限，無法將會議中各論文內容一一介紹。匆促行筆間自必多疏漏。膳寫此文旨在提供同學們一點訊息。

統計表

(一)各國論文發表之方向：

論文篇數 會議小組	中華民國	菲 津 賓	日 本	韓 國	美 國	澳 洲	泰 國	印 尼	總 數
藥學科技	13	5	4	1	3	—	—	—	26
藥典及植物藥學	6	5	1	1	—	—	—	—	13
醫院藥局	8	1	2	1	—	3	—	—	15
社區藥局	2	3	—	1	—	—	—	—	6
製藥工業	5	—	—	—	—	—	2	1	8
藥品行銷	8	2	—	2	—	—	2	—	14
軍藥及救護	2 + 1 *	1	2	—	1 + 1 *	—	—	—	7
公共衛生	3	1	1	3	2	—	—	—	10
藥學法規	4	1	—	1	2	1	—	—	9
藥學教育	1	3	1	—	—	—	—	—	5
海報活動	6	—	5	2	—	—	—	—	13
總 數	58 + 1 *	22	16	12	+ 1 *	4	4	1	136

註：R.O.C 和U.S.A. 聯合發表