

1943 年

第

卷

第

2

期

4404

33, C. 9

藥訊期刊

林森題

第

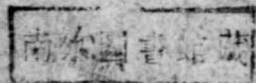
二

期



國立藥學專科學校學生自治會主編

中華民國三十二年十二月出版



美國巴拿馬賽云得特
 中央衛生局試驗許可

藥眼字敬白

藥廠
 渝南岸龍門上
 浩桂花園

協和藥品公司製藥廠

總公司
 渝中興路二十七號
 門市部
 渝夫子池一一八號

協和制炎錠 (U. D. Tab. Sulfanilomide)

協和炎粉 (U. D. Sulfanilomide Powder)

協和甲狀腺錠 (U. D. Tad. Thyroid Gland)

協和甲狀腺粉 (U. D. Thyroid Gland Powder)

存有原料製劑等二百餘種平價供應函購附郵即寄

新書預約

磺胺類化學治療學

張昌紹著

CHEMOTHERAPY with SULFONAMIDES

(附Penicillin, Gramicidin, ProPamidine, Zidheran等類殺菌藥)

作者於磺胺類藥物之發展，自始即深切注意，並曾參加數種有關之研究。歷年來曾以此題在各醫衛機關演講多次，並發表專門性及介紹性論文多篇。茲以此類藥物之應用日廣，而國內尚乏專書，特綜合1932年至1943年十二月各國文獻，及本人研究結果，寫成本書，共十餘萬言。用上等紙精印。

定價：三百元 預約一百五十元 掛號郵費在內。

注意：預約至1944年二月底截止，三月出書。因印刷成本關係，不擬多印，欲購者請從速直接預約。

預約及經售處：重慶歌樂山中華醫學會（銀行匯款請書明歌樂山交通銀行或歌樂山川康銀行）

中央製藥廠

營業要目

精煉國產藥材 製造化學藥品

經營化工原料 調配藥典製劑

總公司：重慶南岸銅元局民村四十五號

電報掛號一六三五

渝廠：重慶南岸銅元局民村三十三號

電報掛號一六三五

蓉廠：成都四十二號信箱電報掛號〇九一四

駐渝營業處：重慶民權路十八號電話四一七一

成都推銷處：成都四十二號信箱電報掛號〇九一四

國立藥學專科學校

附設 實驗藥廠

出品各種

化學藥品

水劑	訂劑	硝酸銀	氯化高銹	溴	純硝酸
溶液	流膏劑	精製食鹽	硫酸低銹	硫酸羊	純硫酸
醃劑	糖漿劑	醃	硫酸鈉	硫二十肝	純鹽酸
醃劑	油膏劑	氯仿	硫酸銅	氯化鈣	硫酸鑛

藥典製劑

軍政部

陸軍衛生用具製造廠

出品目錄

一 外科器械

二 腸胃泌尿器械

三 五官口齒科器械

四 婦產科器械

五 義肢矯形器械 (如托肚帶疝氣帶曲背彎腰四肢
畸形骨疾不治等器械)

六 醫院設備用具

義肢裝配測量在供應處限于每星期三供應處在重慶大公藥房

廠址：重慶沙坪壩大楊公橋四號

偉大補品 補爾血

補血補腦

強身健體

效力靈速

人人宜服

華華擦瘡膏

統治一切皮膚病

刀火創傷止痛生

肌神效無比

止咳化痰特效藥

華華白松糖漿

專治一切傷風咳嗽

功能潤肺化痰

效力神速

補肺強身

華華精魚肝油

含維他命最多

為補品之最上乘

請認明華華商標

重慶林森路九十六號

成都上中東大街五十八號

華洋

大藥房

總發行

漢利大藥房

名貴成藥 精製原料 備貨充足 價值低廉

地點 保安路

中央大藥房

經售各種

製劑 原料 器材 成藥

廉價 歡迎 購選

重慶民族路一四三號

徐明德醫師

診所：

新嘉坡

特二一八號

電話

醫藥

★

華亞大藥房

批發 零售 出售

各埠原裝
著名成藥
花色齊全
定價克己
迅速準確
取價低廉

龍王廟

華西大藥房

批發 門市

原料藥品 著名成藥

地址：重慶民生路

電話

佛慈國藥廠重慶分廠

佛光牌科學國藥

強補 腎丸	根治 天通	及預防劑 海藻晶	中國醫治 桔梗素	鎮咳順 當歸素	調經溫宮 補血劑
----------	----------	-------------	-------------	------------	-------------

羅氏柏林化學製藥廠

出品

精製
肝補素
松節油
效力偉大定價低廉
函購便利價目表待索

注射劑
無眼注射劑

廠址：南學前街一三五號
辦事處：中華路四號

重慶九福西藥行

THE KIU FOO CO., LTD.

經售

馳名良藥
零售批發
克己歡迎

氏權路三十六號

亞 洲 藥 房
華 安 織 造 廠

重慶支店

花不式 永衫衣 襯毛衫 西裝毛 絲紗裝 枕頭裝

衣變衣 襯衣 用線 襪品 香品 帕品

民族路一五五號

(即小梁子)

信譽昭著

貨真價實

亞 洲 藥 房

渝 行

重慶

民生路 二五六號

附錄藥局製藥部出品

成藥原料化學藥品

批售衛生器材

專門藥師配方

經銷華中製藥

廠新中化學

製藥廠各

種出品

光 明 大 藥 房

出品

衛生署成藥許可證一七六一號

抑 咳 水

主治：

傷風，咳嗽，

氣管發炎等症

功效：

能減少氣道分

泌物化痰為水

又能止支氣管

炎便呼吸舒暢

服法：

成人每服一至

二茶匙嬰孩兒

輩按年齡每服

四分之一至一

茶匙每日服三

開水

重慶都郵街廣益堂藥房

各藥房均有代售

上海新亞製藥廠

華西分廠

THE NEW ASIATIC CHEMICAL WORKS LTD.

WESTERN CHINA FACTORY

No. 2 CUSTOMS LANE CHUNGKING.

- ◆ 優特質品 ◆
- ◆ 藥良牌星 ◆
- ◆ 購採迎歡 ◆
- ◆ 應供量大 ◆

廠分西華
 泉溫北慶重
 七七六五號北號掛報電

司公分西華
 號二巷關海門平太慶重
 七七六五號掛報電

協德藥房

自製
 片劑
 原料
 藥品

附設專門配藥方

地址

係安路一四〇號

漢口華成大藥房

經售各種

成藥
 器材
 原料
 製劑

價廉物美

歡迎選購

重慶民族路二二七號

略允升
醫師處
方監製

巴 克 藥 房

BAK DISPENSARY

各埠大
藥房均
有出售

卡士登

治嗽·正喘
祛痰·癆熱

月路

調經·活血
鎮痛·寧神

康特力

強身·補血
健腦·延年

濕必靈

治濕·療癬
去毒·止癢

巴克救命散

強心·救急
治吐·止瀉

批發處：重慶森林路

致 力 儀 器 公 司

營 業 要 目

測繪教	量圓育	儀用	器用品
-----	-----	----	-----

化學工業	學業	儀藥原	器品料
------	----	-----	-----

附 設 藥 廠

精 製 純 粹 化 學 藥 品

地址：重慶保安路一里六號

漢口同濟大藥房總行

採辦原料藥品

監製家庭良藥
選購醫療器械

接配各國處方

備貨齊全

定價公道

聯合著名醫師

主治內外各科

門市 診療 配藥 批發

已聘註冊藥師
專配各國處方

包裝穩妥
寄遞迅速

地址 新生路柴家巷口

電話掛號五〇〇〇號

衡陽分行 南正街前道街口

電話掛號九五〇〇號

第一分行
重慶 民族路 一八七號

第二分行
重慶 陝西路 二四二號

太平洋藥房

售經

名貴成藥

精製原料

各種醫療器械

貨色齊全

價廉物美

歡迎賜顧

重慶：民生路

濟民藥房

CHIMIN. DISPENSARY.
CHUNGKING.

歐美名廠良藥

各國化學原料

醫用衛生材料

接配各國處方

重慶：民生路二七二

主治

空前效著

景
景
化學製藥廠

營業部成都
上中興大街
九十七號

理肝聖藥

肺結核(預防及治療)
小兒一切咳嗽(百日咳)
咳及乾咳特效
一般急性及慢性支氣管炎

肺

軍

重慶
世界大藥房

World Dispensary

Chungking

批發
門市
配方

地點

廣場(都郵街)

大眾大藥房

推銷
自製
兼辦
成藥

藥市

劑料

地點
新生路

廠工員會會進促產生時戰國中

班一品出司公業藥準標

獎類會覽展工化都陪 證給許驗署生衛央中

標準牌

價廉效確

價表備索

糖漿片——治癒防癒
健胃靈——胃病特效
搽疥膏——疥疥勁敵
七七片——婦女恩物

三溴片。伊士登片。阿司匹林片。

硝酸銀。蘆薈鐵丸。磷酸鐵糖漿。

甘采片。沉澱硫磺。碘化鐵糖漿。

吐根錠。乳酸鈣片。菲那雪丁片。

砒液劑。蘇打明片。次硝酸鉍錠。

香硫酸。勃朗氏片。可得因糖漿。

地址：重慶海棠溪大屋基

電報掛號：九一四〇

重慶 南京大藥房

Nanking Dispensary

Chung Ling

批發 零售 門市 配製

地點：重慶 上清寺

大英大藥房

WANGSUNG DISPENSARY

經售各國藥材 專配各國藥局處方

地址：重慶

重慶 民權路二九一號

捷興大藥房

備貨充足
專售成藥原料
歡迎選購

地址小什子

巴靈大藥房

經售各國成藥原料

代配各國藥局處方

地點 五四路二十號

新星大藥房

名貴成藥
化學藥品
製藥原料
醫療器械

地址保安路

續壽先醫師

診所

新生路特二十八號

新川大藥房

★專售 五十四號二十號
 中外名廠藥品
 ★兼營 各種西藥
 各種器械大原藥料

地點 重慶 北區 星崗

李世藥芳

醫師

診 生 路 什 字
 新 生 路 什 字
 藥 房 特 二 十 號
 所 特 二 十 號
 備 費 院 五

趙藥茶星

國醫師

診 所 藥 房 對
 藥 房 對
 外 專 藥 品
 民 權 路 新
 各 資 藥 房
 市 場 六 號
 此 藥 新 安 甜

鄭推先醫師
 地址 北區 星崗 二十號

診 所 藥 房 對
 新 生 路 特 二 十 八 號

藥學雜誌 藥訊 期刊 文學藥

(10) 藥學雜誌 第二期目錄

(10)	製藥化學	
(11)	水溶性檸檬酸鈉之試作	何慶銖 (1)
(12)	由鹼試作藥特靈	予如椒 (2)
(13)	Trypan-amide 綜合法	涂國士 李邦賢 (3)
(14)	Garbasone 綜合法	涂國士 李邦賢 (4)
(15)	生藥	
(16)	馬鞭草	劉寶善 徐國鈞 (11)
(17)	一九四〇年世界各國對於中藥之研究	袁家駿 (15)
(18)	藥學藥園植物名錄	周太炎 (21)
(19)	藥用植物栽培之文獻	管光地 (29)
(20)	藥劑學	
(21)	漫談中國製藥方法	丘晨波 (33)
(22)	浸瀝與浸漬法	王文華 (36)
(23)	美國藥典第拾壹版 (U.S.P. XI) 之增刪	程樹榮譯 (41)
(24)	生理藥理	
(25)	中同大麻麻醉性的研究	王進英 (47)
(26)	胎盤	李鴻猷 (51)
(27)	生理氧化接觸劑作用解釋之我見	林啟奇 (52)
(28)	新茶磺胺之衍生物	牛天閣譯 (57)

叢談

(29)	血重——藥學之新希望	朱賢佐 (59)
(30)	血清的奇跡	藥師公會來稿 (61)
(31)	花粉素與過敏症	藥師公會來稿 (63)
(32)	治癩偏新藥	藥師公會來稿 (64)

藥 學 文 摘

阮志虞密等譯 (64)

1. 生物體內的製藥工廠	(64)
2. Mercury Urethans (Acylaxy) 的綜合法	(64)
3. Phenanthridine 的綜合	(64)
4. 酚酞的製造法	(64)
5. 用於使 PH 值為 20—120 的緩衝劑 (Buffer)	(64)
6. 增加血壓的藥物之綜合	(65)
7. 用葡萄子油製肥皂	(65)
8. 維他命 C (Ascorbic acid) 的提取法	(65)
9. 石蒜	(65)
10. 麥角內植物鹼的檢定	(65)
11. 土的甾 (Strychnine) 的比色測定法	(65)
12. 松香內的重要成份	(66)
13. 山道年內新發現的成份 Temisim	(65)
14. 肉豆蔻內的膠體單甾	(66)
15. 植物內色素的提取法	(66)
16. 磷環鍍奎甾的甾糖素 (Enslon Syrup) 貯藏時所起的變化	(67)
17. 奎甾的保藏法	(67)
18. 麻黃素與銀之製劑研究	(67)
19. 葡萄糖的製法	(67)
20. 氯化低鐵丸的鑑定法	(68)
21. 油和脂肪的保藏法	(68)
22. 阿刺伯樹膠溶液的滲透壓力	(68)
23. 天然石蠟和人造石蠟的鑑別	(68)
24. 煤焦油消毒劑	(68)
25. 新的抗瘧藥 Acr Quine	(69)
26. 瘧疾的 Ascoli's 治療法	(69)
27. 新的輕瀉劑——Tangan-Tangan oil	(69)
28. 影響局部麻醉作用時間的因數	(69)
29. 硫酸酸對百日咳及抗抽插的效用	(69)
30. Trypa-samide 的治療作用	(69)
31. Azo-dyes 的藥理作用	(69)
32. 維他命 B ₆ 的化學結構和生理作用	(70)
33. 人類每天維他命 C 的需要量	(70)

通 訊

結 尾

動態消息	(71)
中國藥學會第一次年會剪影	記者 (72)
校友近聞	(73)
讀者信箱	(74)
編後	(75)

製藥化學

水溶性檸檬酸鉍鈉之試作

何慶鈺

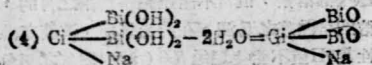
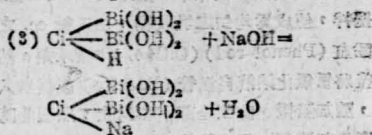
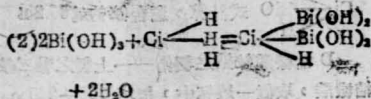
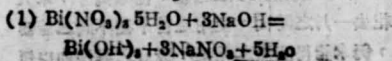
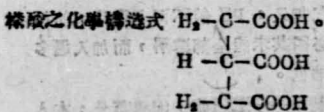
中央衛生實驗院藥理室

鉍及其多種化合物，在現代化學治療學上，佔一重要位置。常用於注射治療者，類皆不溶性物。至於水溶性者吸收較易，奏效亦速，治療領域亦較廣，實有研究之價值。作者在張基錫雷與翰二教授之指導與鼓勵之下，從事於檸檬酸鉍鈉之試作，前後經三次之試驗，幸於去歲暑期完成。茲將製備情況記錄於下，以質高明者之指示，至於藥理方面，尙正繼續研究中。

(二) 檸檬酸鉍鈉之製備

A. 檸檬酸鉍鈉 (Di-Bismuthyl Monoc-Sodium Citrat)，製備中之化學反應——先以硝酸鉍作成氫氧化鉍，然後以定量之檸檬酸 (Citric acid) 與之化合生成二鉍檸檬酸 (Di-Bismuthyl Citric acid)，再以定量之氫氧化鈉與之中和，而得檸檬酸鉍鈉。其反應式如下！

為節省篇幅起見，以 $\text{Cl} \begin{matrix} \text{H} \\ \diagup \\ \text{H} \end{matrix}$ 式代表檸檬酸之化學構造式



B. 氫氧化鉍之製備——取硝酸鉍97克，相當於各 mole，溶解於40克 Mannite與200 cc. 水所成之溶液中，然後傾入預先用冰使冷之溫度在5°C以下之氫氧化鈉溶液(氫氧化鈉97克，水200cc.)內，當兩液混合時溫度徐徐上昇，故必須緩緩加入；且不斷攪動，使溫度不超過30°C。混合後之溶液應保持原有之澄明。稍行放置，使溫度降至5°C，緩緩加入預以冰使冷之10%之硫酸液，至將近中性時為止，當硫酸加入時，氫氧化鉍便逐漸沉澱而出，反應完成濾出氫氧化鉍，反復用水洗滌，至用二苯基胺(Di-Phenyl Amine)作硝酸之檢查，無陽性反應 (Positive Reaction) 為止。

氫氧化鉍為膠態不著之白色沉澱，乾燥或無定形之白色粉末。由此所得成品，其純度以 $\text{Bi}(\text{OH})_3$ 式計算，含鉍應約為80.3%。

C. 二鈹檸檬酸之製備——取上製濕氣氧化鈹，移置锥形瓶中，取與氫氧化鈉當量之半量之檸檬酸(19克)溶於 100cc 之水中，加入瓶內，塞瓶振搖，放置數日至兩週，每日振搖數鐘，使反應達到平衡為止，即檸檬酸已充分與氫氧化鈹化合，混合物已近中性，或對石蕊試紙，僅現微酸性為度，濾出二鈹檸檬酸，注意洗滌，此成品乾後，為極白之粉末，其純度以

$\begin{matrix} \text{BiO} \\ \text{Cl} \end{matrix} \begin{matrix} \text{BiO} \\ \text{H} \end{matrix}$ 式計算，應含鈹約為 65.2%

D. 檸檬酸鈹鈉之製備——上製之二鈹檸檬酸，取置一燒杯中，加水 100—200cc. 攪拌，使成均勻之乳狀物，加入數 cc. 之酚紅(Phenol red) (0.04%) 作指示劑，然後將氫氧化鈉液自滴管(Burette)緩緩加入，隨加隨攪，直至全部中和為止，照此法時應全部溶解，但常不能達完全溶解之目的，溶液呈糊者之混濁。在此操作中，溶液之酸性其 pH 值不能使超過 7.6 (注意酚紅之顏色變化)，過量，溶液重復在原濾器上重複過濾 3 次以至十分清明為止，此時所得之濾液，即為檸檬酸鈹鈉之液體。用吸管取出定額，於濾袋內，放水浴(Water Bath)上蒸乾而得之，計算溶液中檸檬酸鈹鈉之含量，普通所得之溶液含檸檬酸鈹鈉在 6—10% cw/v 左右，再將溶液行製成濾紙以達所需要之濃度，以供應用。

(三) 討論

I. 關於檸檬酸鈹鈉之製備，有不同之方法，Fabryge 以一鈹檸檬酸(Mono-Bismuthyl Citric acid)與氫氧化鈉在一定情況之下而生成檸檬酸鈹鈉(Di-Bismuthyl Mono-Sodium Citrate)，在反應之第二步，情形較為複雜，同時有檸檬酸鈉生成，用酒精洗滌於沉澱(Lipoidal Precipitation)

而分離之，故此法只能得極少量較純之產品。Telle 用當量之檸檬酸鈉(Sodium Citrate)及氫氧化鈹，在水溶液內煮沸五分鐘，而得檸檬酸鈹，由此可推想如變換二反應質之量，當可得二鈹檸檬酸。然為欲得純淨之產品當以自純淨之氫氧化鈉作起為宜，Vano 與 Zumbusch 之方法為較完善之方法，本人即以此法為藍本。酌加改變。

II. 關於氫氧化鈹之製備，關係整個操作甚大，須特別小心，溫度控制實為全局之鍵，因氫氧化鈹(Bi(OH)₃)甚易失水而致成基氫氧化鈹(BiO(OH))故也，Mannite 在現時後方供給較難，本人以甘油代之，結果頗為圓滿，其量與硝酸鈹之用量為 1=1。

III. 當氫氧化鈹生成時，同時尚有 Na₂SO₄ 及 NaNO₃ 生成，於過濾氫氧化鈹時，必須將上述物質洗滌盡淨，否則於下步操作中，二鈹檸檬酸之生成大受阻礙，其理由可由溶質電離學說解釋之。洗滌用水，以新製冷蒸餾水為宜，陳水含 CO₂ 勿用。氫氧化鈹之過濾與洗滌，迅速完成為宜。勿久暴空氣中，免吸收 CO₂。

IV. 氫氧化鈹與檸檬酸作用生成二鈹檸檬酸之反應，進行極緩，故充分化合之時間，及盡力之振搖，乃為必要之條件。

V. 檸檬酸鈹鈉之產率，常不能達到理論量，本人所作第一次之產量為 25%，第二次為 55%，第三次約為 80%，於最後氫氧化鈹之加入及檸檬酸鈹鈉生成一步操作中，常可見有一部份白色沉澱，而不過全部溶解，此時溶液 pH 值如已達 7.6 以上，應即停止氫氧化鈹之加入，pH 值不再下降時，即行過濾，不必因其未能全部溶解，而加入過多之氫氧化鈹也。

VI. 最後一步之過濾，困難萬分，本人花去一月之時間，使用過若干種不同之濾器，仍未獲得圓滿之結果，較好之辦法即以風

氯化銻與最後操作未溶去之殘渣，鋪集濾器，(Buchner Funnel)內，下放濾紙數層，使用Suction Pump，重復過濾。

VII、樟腦酸銻鈉，為無定形之物質，不能自溶液結晶而出。可用酒精自溶液中沉澱之，以其不溶於酒精故也，由此沉澱出之樟腦酸銻鈉濾出後，立即脫水而成膠狀物，乾後多不固再溶解，本人乃以溶液放於蒸發皿內在水浴上蒸乾，再試其溶解情形，得下述之結果：

Dish I、於溫度80°蒸乾，在外緣先取樣者，可溶於水，在碟中心處乾後者不溶。

Dish II、於溫度64°-66°C蒸乾，情形同上。

Dish III、於52°-55°蒸乾，大部可溶，然溶後仍呈現混濁，放置一夜，仍混濁。

Dish IV、於50°C以下蒸乾，先不能全

溶，放置後，完全溶解。(附錄第十頁)
且，每次成品之分析，可設法作成硫化銻Bi₂S₃，稱之，計算即得。

IX、最後成品之分析照 $\begin{matrix} \text{BiO} \\ \text{BiO} \\ \text{Na} \end{matrix}$ 式計算

其含銻量約應為63%，本人所作第一次得54%，第二次得60.5%，第三次作成後，因急待使用，急欲得一分析結果，未能得一極澄明之濾液，即先行粗分析，結果得54.4%，較理論量為高，乃由分析液中尚有極微量之混雜物(可能為Bi(OH)₃)所致，精確結果，一待有機會，再分析報告。

參考：
J.W. Mellor: A Comprehensive Treatise on Inorganic and Theoretical Chemistry Vol. IX.
Journal of The American Pharmaceutical Association, Vol. 26 (1931)

——本文實驗承中央製藥廠補助費用，謹誌謝忱——

由 酚 試 作 藥 特 靈 (Yatren)

于 如 撰

中央衛生實驗院藥理室

(一) 前 言

7-iodo-8-Oxyquinoline-5-Sulphonic acid 與NaHCO₃混合後即為有名之痢疾特效藥：藥特靈(yatren.)又名 Loretine, Chiniofen, 及 Anayodine, 等含有28%的藥為細結晶形，粉狀物，色淡黃無臭味，其藥理作用已有很多之參考文獻今僅簡要的舉出數端：

1921, Chiba在試驗室中發現 Yatren 有很顯著的殺原形虫的功效，1922 Hata試驗

結果 1:20000 濃度的溶液不能殺死組織中的痢疾原形虫但 1:125 濃度的溶液則能阻止其生長。

Yatren之毒性對於各種不同種屬的動物各有不同，1924 Schusobel發現 Yatren 對於青蛙的致死量為0.24 gm/kg, 鼠的致死量為0.63 gm/kg 荷蘭豬的致死量為0.2 gm/kg, 兔的致死量為0.2-0.4 gm/kg, 貓的致死量為0.36 gm/kg。

Zielar 及 Birnbaum (1922) 報告兩例因行靜脈注射而產生肝臟萎縮現象，他們並相信即令是口服對於肝臟亦有妨害。
1922, Michael 用5%溶液行靜脈注射

(已沸十分鐘者)產生若干中毒現象；如食量減少，嘔吐等。

1930, Eckert 用 5% 溶液行靜脈注射，並感任何之中毒現象因此證明此藥的毒性相當的小。

1921, Bauereisen 發現靜脈注射時對於腎臟亦有刺激作用。

1929, Gassner 作 Yatren 的藥理試驗發現 1:100 的溶液對於小腦有很大的興奮作用 (Stimulant) 1:100 以上至 1:20 的溶液則產生抑制作用。

對於青蛙心臟的毒性很小濃度高至 105°O 亦僅使其收縮減小，並不擾亂其節律。

1927, Arbrink 研究其對於血液的作用，他發現藥特靈在骨髓中有能刺激血小板產生的作用。

1932, Nahme 及 Seelkopt 研究結果，Yatren 有增加碳水化合物的新陳代謝作用，有減少蛋白質的破壞作用。

Yatren 的消毒作用在試管中的試驗結果雖然很緩但應用後却很顯著。

1928, Giemsa 報告 Yatren 對於原形蟲的殺滅功用與陸淋環上的碘原子有密切的關係，若用溴或氯代替碘則此種作用完全失去。

本試驗係由酚綜合 7-iodo-8-Oxyg uinoline-5-Sulphonic acid 為通俗起見故擬名為 Yatren。

其製作手續計分五步：

- (一) 硝化作用 Nitration
- (二) 還原作用 Reduction
- (三) 陸淋之綜合 Skrup's Synthesis
- (四) 磺化作用 Sulphonation
- (五) 碘化作用 Iodination

每步詳細的操作手續大致皆依照藥學期刊第一期 (P.36-37) 作者藥特靈之綜合一專內所設計之操作手續惟有數處已另改換。

(二) 試驗記錄

I. 隣位硝基酚 (O-nitrophenol) 之製備 (9.7.)

酚 100Gm

硝酸鈉 160Gm

濃硫酸 200Gm

取硝酸鈉 160Gm 溶于 400Gm 之熱蒸餾水中，于圓底燒瓶中，在此液未完全冷以前，先加入 200Gm 之濃硫酸，並攪拌之，然後將液冷至 20°C。次取 100Gm 液狀酚加 5c.c. 之水置于分液漏斗中，徐徐滴入 NaNO₂ 液中，時時攪動，此二物之反應須保持 20°-25° 之間，此二混合液約反應二小時後，加二容積之水，盡可能之範圍，將上層之水傾倒，復以蒸餾水沖洗二次，置于蒸汽蒸餾器中蒸餾之，約半時後，有黃色針狀結晶析出，附于空氣冷凝管壁及黃色結晶于收液瓶中將此結晶濾出使溶于醇中再結晶濾出，置乾燥器中令乾。

產量：41.5gm. (為理論產量的 50.1%)

熔點：45°C.

II. 隣位氨基酚 (O-aminophenol) 之製備 (16.7.)

隣位硝基酚 30Gm.

硫化鈉 105Gm.

取硫化鈉 105Gm. 于 1000c.c. 燒杯中溶融之然後緩緩加入已研細之隣位硝基酚 30Gm. 使溫度保持 195°-140°C 繼續攪拌，待加完後，放冷，加入蒸餾水適量使溶解之，濾過，濾液內加入 NaCl。則隣位氨基酚部分出沉于瓶底濾出沉澱，濾液中再加入若干之 NaHCO₃ 至不再有隣位氨基酚析出為止，濾過，兩次濾出之沉澱，合併後密封之乾燥器中乾之。

產量：18Gm. (為理論產量的 61%)

熔點：170°C.

Ⅲ 8-羥基喹啉 (8-Oxyquinoline) 之製備 (28.1949)

- 隣位硝基酚 4Gm.
- 隣位氨基酚 16Gm.
- 甘油 32Gm.
- 濃硫酸 25Gm.
- 硫酸鐵 4Gm.

取硫酸鐵 4Gm. 隣位硝基酚 4Gm. 隣位氨基酚 16Gm. 研細，置于 500c.c. 燒杯中，然後加入甘油（無水）32Gm. 及濃硫酸 25Gm. 混合後繼續煮沸三小時，待作用完畢，加水稀釋之，加入 Na_2CO_3 使呈鹼性，然後置于蒸汽蒸餾器中，以蒸汽蒸餾之，蒸餾出之產品接收于接收瓶中，此接收瓶係置于冰水中，蒸出之產品濾出，並乾之。

產量：7.2Gm. (為理論產量的 45%)
熔點：74°C.

Ⅳ 8-羥基喹啉 5-磺酸 (8Oxyquinoline-5-Sulphonic acid) 之製備 (12.8)

- 8-羥基喹啉 8Gm.
- 發煙硫酸 64Gm.

取發煙硫酸 64Gm. 置于 500c.c. 燒杯中，燒杯外面以冰水圍繞之，將 8Gm. 之 8-羥基喹啉，緩緩加入並攪拌之，使溫度不超過零度，加完後，放置二十四小時然後傾于冰水上，則有細小之針狀結晶析出，將結晶濾出使在鹽酸中重行結晶之。

產量：8.3Gm. (為理論產量的 67%)
熔點：

V 7-碘基-8-羥基喹啉-5-磺酸 (7-Iodo-8-Oxyquinoline-5-Sulphonic acid) 之製備 (15.9, 1949)

- 8-羥基喹啉-5-磺酸 4Gm.
- 炭酸鈣 1.9Gm.
- 碘化鉍 2.8Gm.

- 漂白粉 47Gm.
- 鹽酸 100c.c.

取 8-Oxyquinoline-5-Sulphonic acid, 4Gm 溶于 1.2Gm. K_2CO_3 及 2.8Gm. KI 之水溶液中 (40°C) 不斷攪拌，及黃泥粉 47Gm. 之漂白粉分五次加入，再繼續煮沸二十分鐘，然後于冰水上放冷，加入 100 容積之鹽酸 (比重 1.025) 然後再加入 45 容積之濃鹽酸，放置經夜濾過，用冷水洗之，然後加鹽酸使呈酸性則 7-Iodo-8-Oxyquinoline-5-Sulphonic acid 即呈黃色粉狀結晶析出，濾出，用鹽酸水洗之，置乾燥器便乾。

產量：3.5Gm. (為理論產量的 57%)
熔點：270°C

(三) 結 論

1. 隣位硝基酚之製備，直接用硝酸行硝化作用不如用硝酸鈉與濃硫酸加滴入酚時愈慢愈好溫度應保持在 20°-25°C 之間蒸餾出之塊狀產品，可取出溶于醇中，再結晶之即有針狀之黃色結晶。

2. 硝基酚之還原 作者曾用三種方法試驗三次：

- A. $\text{HCl} + \text{Sn}$ 作還原劑法
- B. Na_2S 作還原劑法 (加 HCl 使成 Salt)
- C. Na_2S 作還原劑法 (即在第二節所述方法)

結果以第三法結果較好在用第一二兩法中產生很多的 SnCl_4 及 NaCl 非常不便在用第三法進行還原作用時溫度絕不能稍高，否則熔融之 Na_2S 經加入很少之隣位硝基酚後，即成堅固之塊狀固體不啻再起作用。

士隣位硝基酚極易受氧化，故成品置空氣中不久即由無色變成棕色。

在用 NaHCO_3 分出隣位硝基酚時，因加入之 NaHCO_3 亦呈白色粉狀故不易濾出故中

有無氨基酸鹽析出，可通入CO₂法避免之。

3. 在8-Oxyquinoline之製備時變化劑有用硼酸，硫酸，氯化鐵，及蒽醌本身者，作者曾用第一及第四兩法作兩次試驗結果相似據 Gilman 所述用硫酸法產量較好，但因當時沒有此藥，故未作此試驗。

4. 在用 Skraup 的方法綜合8-Oxyquinoline 當中最麻煩者為驅避氧氣的辦法可加入少許的FeSO₄·7H₂O在此作用中，類似“Oxygen Carrier”故加入FeSO₄即可進行較大量的而不致有上列之弊病產生。

5. 在普通的甘油中，常含有若干的水分致影響產量故在本試驗進行前，應先將甘油加熱去水然後用之。

6. 在 Skraup's Synthesis 中各原料之加入次序先後很有關係，一定要照操作手續中所述先後次序加入，並且在加熱以前應混合均勻。

7. 在蒸出8-Oxyquinoline時，接收器一定要用冰水使其溫度保持一定否則很容易成蒸汽逸去。

9. 磺化作用進行較易惟發煙硫酸中之SO₃含量常不一定故須定發煙硫酸中之SO₃含量然後照比例加入始不致影響產量。

10. 磺化作用比較困難加入之漂白粉其新生氣之含量應為25%以上，始不致影響產量。

最後產品有一小部份因置于乾燥器中時

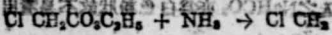
——並承中央製藥廠捐助費用，謹致謝忱——

Tryparsamide 綜合法

涂國士

李邦賢

(一) Chloroacetamide 綜合法



CO NH₂ + C₂H₅OH
 置 215 Gm Ethyl chloroacetate 於一圓底蒸餾瓶中，周圍以冰水浴，瓶上裝一

不備損失故最後產量不十分正確。

參考文獻

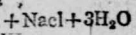
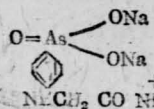
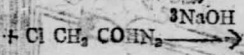
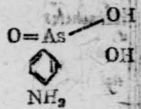
1. Barrowcliff and Carr: Organic Medicinal Chemicals
2. Cohn: Practical Organic Chemistry
3. Gilman: Organic Synthesis
4. Karrer: Organic Chemistry
5. U.S.P. B.P. B.P.C.
6. J.A.C.S. (1943): 925 (1930) 3685
7. Bilstataim Vol. V
8. Remington: Practice of Pharmacy
9. Wolffenstein D.R.P. 281007 (1889) 10. 791.
11. Kostanecki Ber (1891) 24. 151 (1888) 21. 16/4
12. Zimmer D.R.Q. 92735
13. W.F. Von Oettingen: Therapeutic Agents of Quinoline group
14. Bastedo: Materia Medica Pharmacology and Therapeutics.

(本試驗係由張師昌紹教授，雷師與助教授指導進行謹誌謝意。)

中藥化學雜誌

力之攪拌器，於攪拌時加入 200c.c. 之冷 NH_4OH (比重 0.90) 約需十五分鐘，再加入 200c.c. 冷濃 NH_4OH 再攪拌十五分鐘；

(二) Triparsemide 綜合法



將 130 Gm Arsenic Acid 於 600c.c. 之 NaOH 規定溶液中，加入 52Gm 之 NaHCO_3 及 70Gm 之 Chloracetamide。於水浴上熱至 90-100°C 則有 CO_2 發生，約兩小時後，氣體發生完全停止，將其冷至 40°C，用力攪拌，同時傾入 150c.c. HCl (1:1) 生成物即結晶而得。待冷濾過，先以 2% HCl 藥用水沖洗，此時尚不結淨，將此粗製物混懸於約 400 c.c. 水中，用力攪拌加 25% NaOH 水溶液待完全溶解即停止，斯得溶液仍呈酸性，切不可加大過多之鹼液，以免破壞，加入約十五 Gm 之骨炭，攪拌五分鐘(無須加熱)以行脫色，濾過，濾液以 100c.c. HCl (1:1) 處理(用力攪拌)純淨之生成物即行結晶，但所生成

物置半小時，濾過，以兩份 25c.c. 冷水沖洗於水中成結晶即得 Chloracetamide (熔點 119-120°C) 全部手續須在 0.5°C 行之。

者為鹼基，將其混懸於 200c.c. 水中，用力攪拌，加入 25% 之 NaOH 溶液使使石蕊試液呈中性，用雙重之不含可溶性鈣鹽之濾紙濾過，濾液應呈淡黃色或無色，用力攪拌，加入 15 容之 95% 乙醇，以致棒和容器邊，助其結晶，再加一容乙醇靜置 2-3 小時，濾過以 85% 乙醇沖洗，放於空氣中乾燥之。

產量：75-77 Gm.

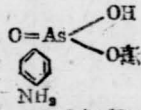
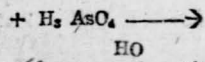
參考材料

- (一) J.A.C.S. 41 1590 (1919)
- (二) U.S.P. 1280119 (C.A. 12 2658 (1918))

Carbasone 綜合法

取 1035 Gm 之砷酸(濃度：80-85%；比重：20°C 時為 2.0) 於 1200c.c. 發量中，加 823Gm (約 800c.c.) 之苯胺(Aniline) 每

將 130 Gm Arsenic Acid 於 600c.c. 之 NaOH 規定溶液中，加入 52Gm 之 NaHCO_3 及 70Gm 之 Chloracetamide。於水浴上熱至 90-100°C 則有 CO_2 發生，約兩小時後，氣體發生完全停止，將其冷至 40°C，用力攪拌，同時傾入 150c.c. HCl (1:1) 生成物即結晶而得。待冷濾過，先以 2% HCl 藥用水沖洗，此時尚不結淨，將此粗製物混懸於約 400 c.c. 水中，用力攪拌加 25% NaOH 水溶液待完全溶解即停止，斯得溶液仍呈酸性，切不可加大過多之鹼液，以免破壞，加入約十五 Gm 之骨炭，攪拌五分鐘(無須加熱)以行脫色，濾過，濾液以 100c.c. HCl (1:1) 處理(用力攪拌)純淨之生成物即行結晶，但所生成



(二)

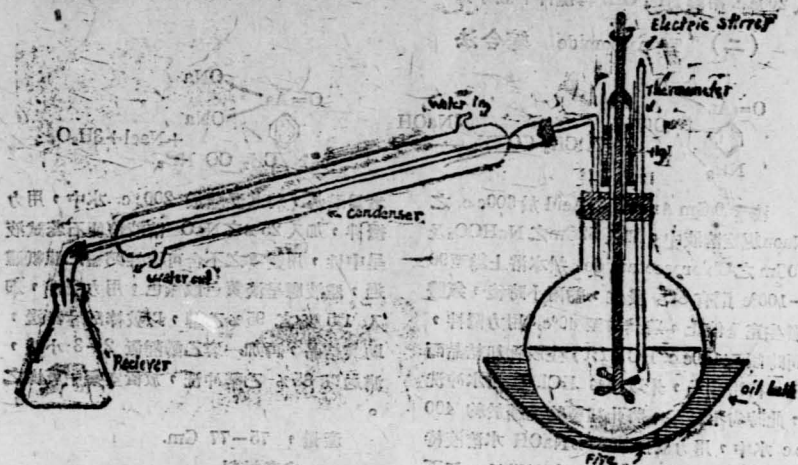
置 1035 Gm 之砷酸(濃度：80-85%；比重：20°C 時為 2.0) 於 1200c.c. 發量中，加 823Gm (約 800c.c.) 之苯胺(Aniline) 每

大約加 100c.c. 同時用玻璃棒將生成之砷酸苯胺攪碎，待苯胺加完後，將生成物裝入一三折蒸餾瓶中，上部裝一攪拌器，溫度計及冷

凝器，作下向蒸餾，更加入 800c.c. 之苯胺，在油鍋上緩緩加熱，先保持於 170-175°C，俟所有塊狀物完全熔化，溫度應保持 155-

160°C，此時不斷攪拌，約需 4 小時，反應物呈深紫色。

圖如下：



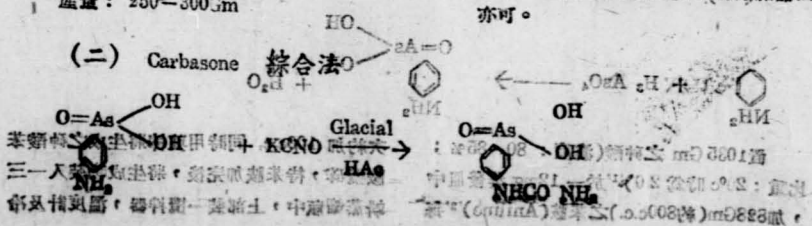
傾入 700c.c. 水中，蒸餾瓶用預製之溶液 (300 Gm NaOH 溶於 1400c.c. 水中) 沖洗，洗液須與母液混合，攪拌之，必要時用水促其冷卻，俟母液分為兩層，用分液漏斗將下層水液分出，用 15Gm 骨炭處理之，濾過。

濾液加濃 HCl 使呈酸性 (使 Tetrabromo Phenol Sulphonphthacein 變成淡黃色即可，切勿超過其中和點 End point) 靜置之，使其結晶於水中行再結晶，若結晶顯淡紅色，則應先以酒精溫浸之。

產量：250-300Gm

- (1) 砷酸可自磷酸氧化 As_2O_5 得之。
- (2) 苯胺應在 1°C 過程內沸騰。
- (3) 冷凝器裝置用以冷卻苯胺蒸氣，以防意外。
- (4) 酸性應嚴格遵守，切勿超過 Congo-red 亦可用作指示劑用，唯略欠靈敏。
- (5) 此時或有色彩較深之生成物，可用醇加於鈉鹽溶液中，使其沉澱，重復此手續可去其雜質，或行部分結晶法亦可。

(二) Carbasone 綜合法



溶600Gm Sod.—&— Arsanilate 及 480 Gm. Pot. Cyanate 於 3600 水中，加入 480 c.c. 冰醋酸，放置 24 小時，用 1560c.c. (密度：1.131) 鹽酸使其結晶，即得。

參考材料

(一) Organic Synthesis (1925)

Vol. 3; 13.

(二) D. R. P. 213155 M. L. and B; 191548.

(三) Fr. P. 392857, 401586.

(四) Eng. P. 17139 (1908) 3.

Hrilich And Bertheim

(五) U. S. P. 937929. A. Mounegrat

啟事一

本刊前于三十一年九月創刊，分贈全國各學術機關各大學各專科學校，自第十二期起為求普及起見改由重慶青年書店發行，嗣後讀者諸君定閱本刊請逕與青年書店接洽，如蒙惠寄稿件則請寄歌樂山國立藥專本社為荷

啟事二

- 一、本刊因辦理登記及發行等手續，致第二期出版延期，承各方有關人士詢問，謹致歉意。
- 二、本刊出版經費承各大藥廠各大藥房捐助謹此致謝。
- 三、本期之出刊承校友鄭澤世張廉泉袁士誠陳因華鼎力相助謹

致謝忱！

藥 生

馬 鞭 草

劉寶善 徐國鈞

- (一)漢名 馬鞭草
- (二)別名 龍芽草 鳳頸草 雁頸草
鐵馬鞭 狗牙草
- (三)學名 *Verbena officinalis* Linn
(*Verbena officinalis* Linn. Var.
Ramosa Levl.)

- (四)科屬 馬鞭草科(*Verbenaceae*) 馬鞭草屬(*Verbena*.)
- (五)產地 我國各省原野都產之，凡全球之溫帶及熱帶均生之。

(六)外部形態
A.根(Root) 乃多年生根(Perennial root)，根系甚發達，主根強固，支根繁茂，其纖細之吸收小支根，則尤叢茸然。

B.莖 (Stem) 莖高三十公分左右，呈方形，其方稜之角及節上，有白而透明之硬毛，節處對生枝。

C.葉(Leaf) 葉為對生，卵形或長方形，基部楔形，頂端尖，長二至四公分半，寬一至三公分，邊具鋸齒，葉片分裂狀態不一，多數作深三裂，側片有深裂至中脈者，大者僅分小裂，通常長方形，中裂長方狀卵形，亦有卵形者，其側又分一或二小裂，上部之葉多不分小裂片，兩面具粗硬毛，下面網脈上尤為顯明，脈上而下陷，下面突起，葉片基部向着生點漸變尖細，不成顯明之葉柄，下部之葉，有時形成葉柄，長約五公厘

D.花(Flower) 穗狀花序，頂生兼腋生於莖上部之葉腋，多單生，有時分枝，成圓錐花序，長至三十公分，花輪四方形，具稀毛，花梗長二至六公厘，花細小，初時甚密，花軸伸長後，下部各花距雖增至八公厘，苞細小，卵狀，鑽頭形，長二公厘，頂端長尖，背面及邊有稀毛，花無柄，花萼管狀，長約二公厘，具五脈，沿脈部分綠色，較厚，各該部分接連處白色，膜質，外面及頂端具硬毛，內面無毛，頂端具五細小之齒；花冠淡紫色或藍色，漏斗狀，長約四公厘，外面有細毛，內面無毛，頂端略作二唇狀分裂，裂片長約一公厘，方或長方形，上唇二瓣較下唇者略小；小蕊四，生於管內上部，不露於管外，上對着生點，較下對者略低，無花絲，或具短花絲，下對之花絲較上對者略長，花粉囊橢圓形，二室縱裂，平行；大蕊長約二公厘，無毛，子宮長方形，四室，每室有一胚珠。

E.果(Fruit) 蒴果，長方形，外果皮薄，成熟時，裂為四小堅果，長約二公厘，背面有縱脊四成五，各果相接之腹面有密集之突起粗點。

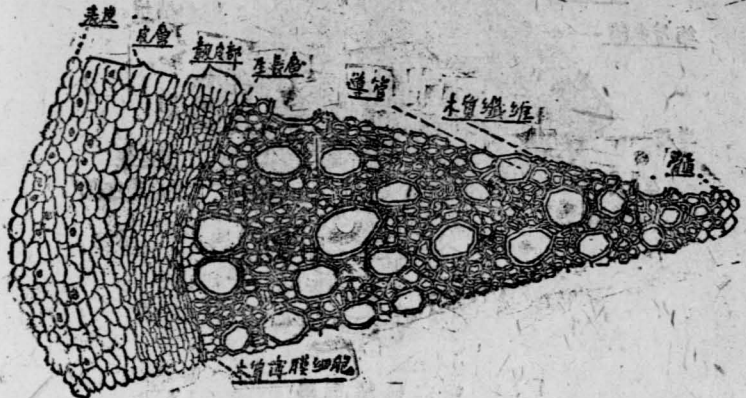
- (七)內部組織
A.根(Root)
1.表皮(Epidermis) 排列不甚有規則，乃薄膜細胞。
2.皮層(Cortex) 為七至十層之

薄壁細胞，略呈長圓形，細胞核頗明顯可睹。

薄壁細胞所成，細胞較小，形狀不一致。

3. 韌皮部 (Phloem) 由八層之

4. 生長層 (Cambium) 由二三层之扁四方形小細胞所成。



根之橫斷面圖

5. 木質部 (Xylem)

a. 導管 (Tracheae) 為管狀之大形細胞，橫斷面呈八角形，各個分布于木質部中，偶有毗連相接者。

粒酷似葉中之柵欄組織，可以營光合作用，以製造食物，此種分化之結構，草本之綠色莖，容或有之。

b. 木質纖維 (Wood Fiber)

為菱形之厚膜細胞，排列不整齊，木質部中，以此類細胞為最多。

3. 機械組織 (Mechanical Tissue)

位於莖之四角，乃厚角細胞 (Collenchymous Cells) 所成，有支撐作用。

c. 木質薄壁細胞 (Wood Parenchyma)

為數不多，僅貼近生長層處有之。

4. 維管束鞘 (Pericycle) 位於

皮層本體之下，乃一層尚未厚化之薄壁細胞所成，較大而整齊。

d. 髓 (Pith) 為多角之薄壁

細胞，不甚發達。

5. 韌皮部 (Phloem) 居維管

束鞘之下，共由三至五層不規則之多角形細胞所成，於其四角突出之部分，細胞膜厚者，乃韌皮纖維 (Bast Fiber)，韌皮薄壁細胞中，細胞核清楚可見。

B. 莖 (Stem)

1. 表皮 (Epidermis) 為一層

排列整齊之長方形細胞，外被角質 (Cutin)

6. 生長層 (Cambium) 位於韌

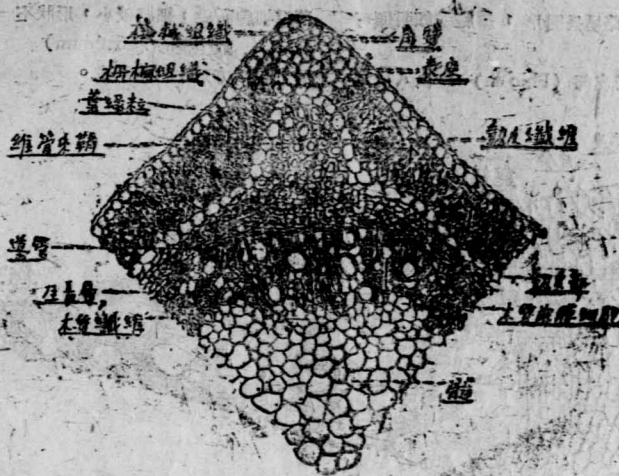
皮部與木質部之間，細胞整齊如磚而細小。

2. 柵欄組織 (Palisad Tissue)

乃皮層細胞之本體，排列狀態與含有之葉綠

7. 木質部 (Xylem) 在生長層

之下，有下列各結構：



莖之橫斷面圖

- a 導管 (Tracheae) 細胞大 (chyma) 呈六角形；膜不厚化，故較薄，管狀而多角，細胞膜厚（橫斷視之），排列無定。
- b. 木質纖維 (Wool Fiber) 細胞小，梭狀而膜厚，排列沒有規律。
- c. 木質薄壁細胞 (Wool Paren) 呈六角形；膜不厚化，故較薄。
8. 髓 (Pith) 為薄膜細胞所成，有圓形者，有多角形者，細胞頗大，地位亦廣。
- C. 葉 (Leaf)



葉之橫斷面圖

1. 上表皮(Upper Epidermis)

乃一層排列規律之細胞，其橫斷面呈鏡片形(Lens Shaped)，外被有角質層(Cuticle)，為不透水而不透水之物質。

2. 葉肉(Mesophyll) 有下列二組織。

a. 柵欄組織(Palisade Tissue) 由兩層圓柱形薄壁細胞所組成，含有葉綠粒(Chloroplast)，排列如柵狀。

b. 海綿組織(Sponge Tissue) 位於柵欄組織之下，排列疏鬆而不規律，含有之葉綠粒較少。

c. 支脈(Veinlet) 僅有螺旋紋之導管可見。

d. 主脈，中肋(Main Vein, Midrib) 乃葉維管束之分支，中央為維管束，由導管，木質薄壁細胞及韌皮細胞所組成，韌皮部之下為薄壁細胞，導管之上，有機械組織。

3. 下表皮(Lower Epidermis)

與上表皮相似，惟細胞較細小，有分化為氣孔(Stoma)及毛狀物(Trichomes)者，亦有角質以被之。

(八)藥用部分 葉(未開花之全體)葉及根。

(九)有效成分 含配糖體名馬鞭草素(Verbenaalin) $C_{17}H_{21}O_8$ (花中合0.5%)

(十)及轉化糖甙素(Invertin): Verbenalin為無色針狀結晶，熔點 181°，溶於水及酒精，難溶於乙醚，不溶於氯仿，水溶液呈中性反應，有強苦味，加溫後還原非林氏液，(上述配糖體之毒性微弱，據A. Holste氏，可使蛙之粘膜剝離及致震擊，最後起完全麻痺，並能使血液凝固)。

(十)效用與主治
A. 苗藥

下部腫痞，癥瘕，血癆，久咳，破血，殺蟲，婦人血氣肝脹，月候不勻，遺月塞，治金瘡，行血，活血，癰腫，癩癬，痔瘡，男子陰腫。

B. 根(老者) 赤白痢初起(焙研為末，每米湯飲服一錢)。

(十一)附方(經驗者附之)

1. 久咳 馬鞭草(初放花者)一握，洗淨，煎成濃液，發病前一小時服，一服即止，三服斷根，殊驗，(此為江蘇無錫鄒間治癆之秘方，有志治癆藥者，可於此加以注意也)。

2. 瘧疾寒熱 馬鞭草搗汁五合，黃酒二合，分二服。

3. 鼓脹煩渴 初放花之馬鞭草切細曬乾，勿見光，以酒火各半煎煮，去滓溫服。

4. 大腹水腫 馬鞭草鼠尾草各十斤，水一石，煮去五斗，去滓再煎，各稠濃，以粉和為丸，如豆大，每服三丸。

5. 男子陰腫 大扁升，核楸，百藥不治，馬鞭草搗塗之。

6. 婦人疝痛(子宮卵囊炎) 馬鞭草一兩，酒煎塗服，並以湯浴身，取汗。

7. 婦人經閉 結成癥塊，肋脹欲死者，馬鞭草根苗五斤，切細，水五斗，煎至一斗，去滓，熬成膏，每服半匙，熱酒化下，日二服。

8. 酒積下血 馬鞭草灰四錢，白芷灰一錢，蒸餅九梧子大，每半湯飲下五十九。

9. 魚肉癥瘕 凡食魚鱗及生肉，在膈膈不化，成癥瘕者，馬鞭草搗汁飲一升即消化。

10. 白痢風毒 馬鞭草為末，每服一錢，食前荆芥薄荷湯下，日三服。

11. 人疝馬疥 馬鞭草搗自然汁半盞飲，十日愈。

(三) 石松 (Lycopodia) — 植物鹼的毒性 (3)

石松的植物鹼有：(1) Anethine, Clavatine, Complanatine 及 Thuidatine (2) Selagine 此物與 Phyllajaline 的作用相同，其毒性約 20 倍於其他植物鹼，收縮毛孔的力量

亦異，——P. Oficjalshi, Bull. Sci. Pharmocol, 44, (1937,) 470—475, through Chimme et Industrie 40(1938, 9)38

(四) 無花果樹 (Ficus) — 驅蟲作用

某種無花果樹的乳液汁液，早在十八世紀以前即在南美洲用為驅蟲藥，而有相當功效也。此種無花果中所發的乳汁

汁液，亦用於人類及家畜的驅蟲藥，——L. F. Jhomen, Am. J. Trop. Med. 19 (1939) 409—418, through "enOJoat" 合

(五) 苦參 (Kuh-seung) — 植物鹼的化學性質

苦參 (Kuh-seung) 的根莖內的主要植物鹼為 Matrine，其最發覺的衍生物為 Hydroxymatrine。此新植物鹼較難溶於水故很易與前者分離，在無水兩內沉澱，成稜形結晶體，熔點 20.8°C。然在含水兩內成針形結晶體，熔點 77—80°C。兩者均易溶於水內而呈強鹼性，反極前者 (Matrine) 在 80°C 時的旋光度為 29.0°，分子式 $C_{15}H_{24}N_2O_2 \cdot H_2O$ 。在真空中加熱不放出蒸氣者 (Hydroxymatrine) 熔點 77—80°C。分子式 $C_{15}H_{24}N_2O_2 \cdot (H_2O)_x$ 。前後兩者均成莖狀的結

晶體，熔點 215°C；稜狀的 Chlorochaurate 鹽，熔點 207°C 及葉狀的鉍鹽熔點 250°C。Hydroxymatrine 僅能與一分子的碘甲烷結合，一個氮原子具第三鹼基性質，其他大約具 Lactin 的特性。宛如 Matrine 及 LuPanine。其過氯酸鹽的熔點為 240°C，其氯化鹽的熔點為 215°C。Chlorochaurate 鹽的甲氧基鹽 (Methochaurate) 於 185°C 時分解——H. Kondō, E. Ochiai d. K. Tsuda, Arch. Pharm, 275 (1937) 193—196 through Jour Amer. Pharm. Assoi Mar, 1940

(六) 鈎吻鹼 (Gelsemine) — 兔子內的酸鹼平衡

以絕量或將至致死量靜脈注射於兔子，因二氧化碳過量及指肪酸的聚集作用，致呼吸衰弱而發生酸性，結果增加鈎吻鹼的毒性，但用人工呼吸可減低其毒性——Houry M, Lee, & K. K. chen, Chinese J. Physiol, 14 (1939) No. 4, 489—491.

劑量，體重每公斤為 0.108 ± 0.0154mg。貓每公斤的平均劑量為 0.175 ± 0.027mg。

(1) 如用鈎吻鹼的氫氧化物，靜脈注射於哺乳動物體內，在毒性未發以前，有二潛伏時期對兔子尤其顯明。

(3) 鈎吻鹼能抑制大腦脊髓的運動及神經中樞但對肌肉作用較弱。

(4) 服極量後，並不因中樞神經麻痺而致呼吸衰弱，但由於脊髓運動神經刺激呼吸肌肉所致。

(5) 鈎吻鹼對腦神經不起作用，但讀嗜腸胃腸，子宮收縮等是鈎吻鹼對於交感神經的作用——K. K. chean & T. Q. chon Chinese J. Physiol, 14 (1939) No. 3, 319—328

(2) 鈎吻鹼亦有嘔吐現象，但對錫經靜脈注射後，僅偶然發生，兔子的平均嘔吐

(七) 百部 (Stemona Tuberosa) — 植物鹼的化學性質

百部 *Stemona Tuberosa* Loureiro 內含植物鹼 Tuberostemone (JPharm. Soc. Japan, 54 (1934), 96)。Tuberostemone 的過氧酸鹽 $C_{22} H_{33} O_4 N$. HCl 0.4, 熔點 $242^{\circ}C$, 鹽基鹽 $C_{22} H_{33} O_4 N$. HBr, $3H_2O$, 熔點 $120^{\circ}C$, Tuberostemone 的游離基不含鹼性氮基, 不呈 Zerewitinoff 反應, 亦不含 "CH₂O—" 及 "CH₂-N=" 基反應含 "Lactone" 基但沒有 "Carboxyl" 基與碘甲烷成 $C_{22} H_{33} O_4 N$. CHI. H₂O, 於 $235-238^{\circ}C$ 時分解與第四氯化甲烷成 $C_{22} H_{33} O_4 N$. CH₂. Cl. 2H₂O, 熔點 $172^{\circ}C$, 與硫酸甲烷成 $C_{22} H_{33} O_4 N$. (CH₃)₂ SO₄, 於 $258^{\circ}C$ 時分解, 與醋酸酐共熱得一中性無定物, 冷時

呈 Ehrlich 反應; 但經酯化後, 仍恢復成無定形物; 與 30% 硫酸或與濃鹽酸共熱, 則分離此植物鹼; 但與銻末乾溜, 得一類似的 Pyrrole 物質。如與氧化銀氧化, 成一中性物質 $C_{22} H_{29} NO_4$, 熔點 $178^{\circ}C$ 由此可證明此植物鹼含有, Lactone 基及呈 Ehrlich 反應其熔點為 $86-87^{\circ}C$, 由 *Stemona Sesselifolia* 屬所分離的植物鹼, 用接觸劑 (碘或碘甲烷) 去置, 得結晶產物, 但 Tuberostemone 所得者為無定形的去氫產物——Heisaburo Kondo, Kohei Suzuki, And Marakichi, satomi, J. Pharm. Soc. Japan, 59 (1939), 443-457 (In German, 177-186)

(八) 補骨脂 (Psoralea) — 溶解度

補骨脂有芳香氣, 味苦, 果實除用於殺腸虫, 利尿, 及發汗外, 大多用於治 Leucoderma 症。但所提出的 Oleresinous 物質, 因熱性之故, 而不適用於治 Leucoderma 症補骨脂的種子內, 含揮發油 Terpenoid, 脂肪油及兩種結晶物質 Psoralen, 及 IsoPsoralen, 據臨床實驗, 此兩種混合物有殺腸虫

及 Antidermatitic 功效。為製備此種製劑, 著者曾發現可溶於油中以製備之, 以供應用。Psoralen 及 IsoPsoralen 混合物在椰子油中的溶解度, 大於在 Arachis 及麻油中的溶解度——S. Rangaswami & T. R. Sesh adri, Indian J. Pharm. 2 (1940), 83-85。

(九) 樟腦油 (Camphor oil) — 化學性質

油內含有 0.8% 的第一級醇和第三級醇; 第一級醇 *d*-borneol, *d*-citronello, C₁₀H₁₈O (沸點 $229-231^{\circ}C$, 在 $24^{\circ}C$ 時的比重為 0.9100, 於 $23^{\circ}C$ 時的反射係數為 1.4755,) 及一種 Dihydrocurmin 醇。不含第一及第三 Seaguiterpene 醇, 但含有第二 Seguiterpene

醇, Shojunol C₁₅ H₂₆ O₂ (沸點 $273-278^{\circ}C$, 在 $18^{\circ}C$ 時比重 0.963, $19^{\circ}C$ 時反射係數為 1.5026, $20^{\circ}C$ 時旋光度 $+25^{\circ}$)——K. ono, S. Kimura & M.imoto, J. Chem. Soc. Japan, 57 (1936), 119-131 Jthrough J. soc. Chem Ind, 53 (1939) 203,

(十) 山梔 (Murraya exotica) — 配糖體的研究

由山梔的乾燥花瓣中, 可得到一種配糖體, 經鑑定結果是 Scopolin (6-Methoxy-

7-Glucoside—conmarin) Vry 及 Blas (Z. Chem. 1869, 550) 的 "Murrayin," 大約

是一種不純的 Scopolin,——P. K. Rose & Asima, Morkerjee, J, Indian, chem, soc,

4 (1937); 489—497; through *Chimie et Industrie*, 40(1938), 528,

(十一) 人參 (Panax Ginseng, C. A.)——Ginseng 的提取 (六十一)

取研細粉末 1000 克，置於特別裝置的布袋中，用蒸氣提取；上面連接冷凝管和虹吸管，使提取液仍回於沸騰的燒瓶內；過濾在另一器具中，（此工作須有特別設計；）然後蒸去水，——於 50°C. 時加熱 10 小時而除去

之。所得 Ginseng 油為棕色物，產量約 0.8%。——Harold, J. Tormey & Francis M. J, cheng, st; Bonaventure Sci, Studies 7(1939,) No. 4, 9—13; Through *chem. Abstr.* 34(1940) 3878。

(十二) 西瓜子油 Watermelon Seed oil (Guban Queen Variety) (六十二)

——化學成份及其性質

乾燥之西瓜子油 (Guban Queen Variety,) 其組成百分比如下：水氣 8.84, 可溶性灰分 0.05, 不溶性灰分 2.31, 蛋白質 (N, 6.25) 17.31, 脂肪 (以醚提取) 26.54, 未鑑定部分 44.97, 油的化學性質及物理性質如下述：在 25°C 時比重 0.9197, 20°C 時反射係數 1.4669, 酸價 0.42, 皂化價 197.4, 碘價 (Hanue) 133.8, 不皂化物質 1.19%, 不飽和酸 (Corr,) 78.96%, 飽和酸 (Corr,) 14.56%, 不飽和

酸的碘價 166.6%, Reichert—Meissl Value 0.29, Poleustre Value 0.72, Acetyl Value 7.5, Hehner Value (由不皂化部分物質所改正) 89.2。Glyceride 所得脂肪酸的百分數：Palmitic Acid 8.84, Stearic Acid 5.61, Arachidic acid 0.72, oleic acid 13.03, 及 Linoleic acid 68.38%——A. G. Nolte, & H. W. Von Loesecke *J. Am. chem. Soc.* 61(1939) 889.

(十三) 南瓜子 Pumpkin Seed——化學成份 (六十三)

用石油醚，氣仿，醇，水及稀鹽酸等提取，得一串提取液。石油提取液內含綠油，具特臭。去皮種子內的總量 37.5%，及含 1.8% 的不皂化殘渣，用分液結晶法以分離 Cucurbitasterol, 同液內更含少量固體脂性化合物，熔點 211°—212°C; 氣仿提取液內亦含 Cucurbitasterol, 是一種似 Melene C₂₀H₃₂ 的碳水化合物；醇提取液內含 Lecithin.

無機磷，蔗糖，及果糖；水提取液內含蛋白質，由此蛋白質可分離出少量黏液質及胺基酸 (α -amino- β -hydroxy-glutaric acid)；稀鹽酸提取液內主要含磷酸鹽，特別是 Inositol phosphoric Acid——A. Lendle, *Arch. Pharm.* 97(1938) 45—53, through *Chim. et Industrie* 41(1939,) 313.

(十四) 木蓮 (Ficus Pumila)——汁的作用 (六十四)

木蓮的汁有分解蛋白質的作用。除水以外更含六種似水成份，二種為有顯而易見之結晶物質。此種分解蛋白的物質存在於蛋白

中，但如溫度升高至 85—90°C, 五分鐘後，則破壞分解能力。在蛋白中所得粗汁，亦能消化某種寄生蟲。其主要成份不能溶化于水

的血液——C. F. Asénz, Puerto (Rico), J. Pub. Health, & Trop. Med., 15(1939,) 141.

15(1939,) 141, ...

(十五) 白花藤 (Plumbago Zeylanica) —— 治療癩病

8.0 白花藤除治療上用意外，在解常非用... 專用於治療癩病。將根研成粉末，混以膠質的黃蜀葵(Thibiscus Esculentus) 果汁，敷於癩病者的皮膚上，使膠法皮，再在傷口止敷以樹脂性植物 (Ibog 主語 Nyka) 的乾

燥葉。或用另一種 Plumbago rosea——A. Chevalier, Rev. Botan. Appl. Agr. Trop 18 (1938) 269—272; through Chimie et Industrie, 41(1939,) 520.

(十六) 馬鞭草 (Verbena officinalis L.) —— 馬鞭草素 (Verbenalin)

化學的性質

用近代新方法，由馬鞭草內所提出之馬鞭草素，可穩定數年而不致變壞。常於183°C，縮光度—180.6°，與9%磷酸水解，生成

糖—B. Bures and D. Susterova-Rihova, Cesk. Oalov, Lekarnictva, 18(1938,) 65—69, Through Chimie et Industrie, 41(1939,) 524.

(十七) 白薑 (Acorus Calamus) —— Calamol 的鑑定

3. 由白薑根莖內所提出的油狀物質，Calsamol (C₁₀H₁₆O₂) 是一種 Alkyltrimethoxybenzene 的衍生物，亦能生成一種 Tetrabromo 的衍生物。Calamol 與鹼性溶液作用成 Isocalamol，其鹼性溶液易於被氧化後，則成 Calamonic 酸(C₁₀H₁₂O₅)，

Calamol 的鑑定 Calamol 與鹼性溶液作用成 Isocalamol，其鹼性溶液易於被氧化後，則成 Calamonic 酸(C₁₀H₁₂O₅)，

(十八) 巴豆 (Broton Bean) —— Isoguanine 的化學性質

由巴豆內所提出的 Isoguanine，是一種脫糖鹼，2-Oxy-6-Aminopurine-d-ribose，不但 Guanine，與糖作用可成 Xanthine，但和鹼作用，能產生多量的現 Xanthine，因其鹼性生去基化合物 (Deamination Compounds) 而抵抗鹼的作用。由

Isoguanine 所轉成的 Xanthine，從糖所接受的結構式 2-Oxy-6-aminopurine 可證明之。Isoguanine 在水中結成玫瑰狀的結晶物，含有一分子的結晶水——J. R. Dies, J. Am. Chem. Soc., 61(1939,) 350.

(十九) 龍葵 (Solanum Nigrum) —— 種子油的化學性質

龍葵的果實為滋補藥，用於心臟病，寒熱病，眼病，水瀉，腎臟及其他疾病。種子油的比重為 0.89，碘價 111.7，含有 1.4—1.6% 的不飽和物質，不飽和酸；如亞油酸

一種有機酸 (Dihydroxyteric acid) 四氫羧酸 (Tetrahydroxyteric acid) 油酸 (Oleic acid) 及利諾利酸 (Linolenic acid) 但不含利諾利酸 (Linolenic acid) 飽和酸，如軟脂

酸(Polmitic acid,)及硬脂酸(stearic acid)
。不皂化部分物質發生 Phytosterol 反應
——G. P. Pendse, J. Indian Chem, Soo,

14,(1937,) 367—370; chimie et Indust
rie, 40(1938,)525.

(二十) 紅茂草 (Dianthus Caryophyllus L.)——純淨油的化學性質

用石油醚取得0.25%的結核物，由此
可得13%的純淨油，在20°C.時的反射係數
1.4708, 15°C.時的比重0.9725。旋光度(1 dm)
-4°，及得下列的顏色反應：

氯化高鐵——綠色，
三氯化錳——棕紅色，
Bazssonoff's 試劑——冷時藍色，

此油之成分含43%的酚及酸(由4%的羧
化鐵所吸收)，及7.2%的甲氧基(Metho
xy) (相當於38.4%的丁香油酚 Eugenol)
。其酚的主成分是丁香油酚，為金黃色液體
，酸價7.9，鹼價153——S. Sabetary
And G. Mane Rev. Chim Ind; (Paris)
43(1939,) 39—41.

(二十一) 蕪耳 (xanthium Strumarium)——油的化學性質及功用

蕪耳的果實中，含有38—40% (乾燥量)
的油，碘價甚高及 Driability; 成為稀薄
透明強韌有光的薄膜，可用於漆及假漆。

——N. Maksimov. Compl. rend. Acad. Sci
U. S. S. R. (1938,) 381—382; (in Engli
sh;) Through Chem. Abstr, 33(1939,) 2747.

(二十二) 蓖麻 (Ricinus Communis L.)——適合地區的產量及其

化學性質

北緯 52°15 所種植的蓖麻，在一簇果實
內生 114—274 個成熟的種子，平均每個重
量 0.347 克，其核的重量約為種子的 79.56
—73.31%。種子內的含油量 41.9—47.38%
，核內的含油量 61.89—64.61%。油的密度

0.9658。皂化價 173—180。碘價 81—85。酸價
2.83—4.29。(又) 5° 4.33。及 Engler 黏度 1⁸
—19° ——Antoni Ossowski and Jahub
Deryng Kron. farm, 36(1937,) 297—301;
Through Chem. Abstr, 33(1939,) 8695.

(二十三) 蕪陸草 (Pistacia Terebinthus)——樹脂中揮發油的成份

Chios 島上的蕪陸草，將內中的樹脂蒸
溜，可得揮發油，其主成份為 D-Pinene，但
即轉成為 C₁₀ H₁₆ 的混合物——DiPentene
及醇類的 borneol，與醋酸即酯化——G. A.

Tsatsas, Prakt, Akad, Athenon, 12(1937,) 137 (Greek;) Through Chem, Abstr, 33 (1939,) 5989.

(二十四) 丁香 (Caryophyllum)——丁香油的鑑定

置 10c.c. 丁香油 (Eugenol) 於頸上刻
有量度的 100c.c. 錐形燒瓶內，用 IN, 80
c.c. 的氫氧化鉀處理。每第 5 分鐘振搖一次
，繼續加水，加多量 IN, 之氫氧化鉀，靜

置 24 小時後再鑑定其容積；溶化之量即為丁
香油。以前所處置之油加酒石酸以防止其成
為乳化，然後在硫酸鈉上便乾；結果得丁香
，龍腦，桂，及 Lawang 等油。桂樹油含

Chavicol, 但結果不完滿。如以5% 氫氧化鈉代替N, 氫氧化鉀, 結果較高。——P, A. Rowaan Ard J, A, Insinger, Chem,

Weekblad, 36(1939), 642-643; Throug J, Soc, Chem, Ind, 58(1959) 1176.

實對學對的由新第——(Dianthus Cuspidatus) 草藥誌(十二)

藥 專 藥 園 植 物 名 錄

周太炎

本誌負責專攻藥物之使命，而生物室因分工合作之故，擬於正訂本草方面，作形態上之研究，故先搜羅川省藥物，逐漸試裁，以誌其生態而寫生之，取其有效部分而解剖之，繪成原圖，以為眼本，爰將數年來試裁之中藥，表而出之如次。

(依英文字母排列為序) (一十二)

學 名 (科名)	中 名	效 用
<i>Akebia trifoliata</i> , Thunb. (Lardizababaceae)	白 木 通	花紫紅色，頗美觀；莖供藥用，通利小便。
<i>Aleurites fordii</i> , Hemsl. (Euphorbiaceae)	油 桐	花美麗；種子榨取桐油，用途甚廣。(二十二)
<i>Alpinia japonica</i> , Miq. (Zingiberaceae)	野 山 薑	根莖供藥用，花供觀賞。
<i>Althaea rosea</i> , Cav. (Malvaceae)	蜀 葵	花供觀賞，根可入藥，莖皮可採纖維。
<i>Aralia chinensis</i> , L. (Araliaceae)	檉 木	根皮煎湯服之，有療治胃病之特效。
<i>Arctium Lappz</i> , L. (Compositae)	牛 蒡	種子入藥，有利尿，消腫脹，解瘡毒之效。(二十二)
<i>Asarum</i> sp. (Aristolochiaceae)	土 細 辛	庭園花台觀賞植物，葉深綠色，綴有銀白色斑紋，頗美麗；根可入藥，祛頭部風寒。
<i>Asclepias curassavica</i> , L. (Asclepiadaceae)	馬 利 筋	花供觀賞；種子之白絮，有刀傷止血之效用。
<i>Asparagus filicinus</i> , Ham. (Liliaceae)	天 門 冬	枝葉可供製花束用；根可入藥，有去寒熱，潤肌膚，補癆傷之效。
<i>Bletilla striata</i> , Reichb. (Orchidaceae)	白 芨	塊莖為補肺藥，有效生肌，化痰止血之效。
<i>Buddleia officinalis</i> , Maxim.	千 里 香	花白色有芳香，可製露香水精。

- (Loganiaceae)

Caesalpinia sepiaria, Roxb. 雲 實
 (Leguminosae) 普通栽為園景樹。
 花供觀賞；種子有治痢瘧之效；
 根可治骨硬及咽喉痛，研汁搗之。
- Calendula arvensis, L. 金 盞 菊
 (Compositae) 花金黃色，供觀賞，亦供藥用，
 主治腸痔下血不止。
- Cannabis sativa, L. 火 麻 仁
 (Cannabinaceae) (大麻) 纖維可為織物；種子可供藥用，
 有潤燥通大便之效。
- Caragana chamisso, Lam. 錦 雞 兒
 (Leguminosae) 通常栽為觀賞用，花亦可供藥用，
 有活血祛風之效。
- Castanea mollissima, Bl. 板 栗
 (Fagaceae) 木材極佳，樹皮含有鞣酸，葉可
 飼育作蠶；果實俗名「栗子」，味
 甘美而富滋養。
- Cercis chinensis Bunge. 紫 荆
 (Leguminosae) 庭園觀賞灌木；樹皮及花梗均可
 供藥用，有解熱毒，消癰腫，破
 瘀，活血之效，用作外科瘡瘍
 要藥。
- Chrysanthemum cinerariifolium, Pocc. (Compositae) 除 蟲 菊
 花及葉可製為殺虫劑，治皮膚病
 及驅除蚊虫。
- Citrus tangerina, Tanaka 紅 橘
 (Rutaceae) 果實供食用；果皮及橘絡均可入
 藥，有理氣化痰，燥濕，行滯之
 效；用作芳香健胃，發汗及祛痰
 藥。
- Clerodendron foetidum, Bge. 臭 牡 丹
 (Verbenaceae) (矮桐子) 花蕾淡紅色，密生為頭狀聚繖花
 序，頗美觀，根可入藥，湘俚醫
 云：煮烏雞同食去頭昏，亦治毒
 瘡，消腫止痛。
- Codonopsis tangshen, Merr. 黨 參
 (Campanulaceae) 根用作強壯健胃藥，有補脾胃
 生津液之效。
- Coix lacryma, L. 薏 米
 (Graminae) 薏仁為良好之營養品；食含有利
 尿及健胃之效，根治黃疸；殺
 蟲；葉煎飲，暖胃，益氣血。
- Conioselinum uuiuitatum, Turcz. (Umbelliferae) 川 芎
 根為治頭痛，開氣鬱，通經血之
 要藥。
- Cunninghamia lanceolata, Hook. (Pinaceae) 杉 木
 木材為重要建築材；但曾用杉皮
 消脚腫痛，根治發癩。
- Datura Tatula, L. 曼 陀 羅
 葉及花均可入藥，加於烟草而吸

(Solanaceae) 對其開花時...

之，有鎮喘咳之效；種子治脫肛

Dendrobium nobile, Lindl. (Orchidaceae)

川石斛

，作麻藥。莖為清胃熱，補津液之特效藥。

Disporum sessile, Don (Liliaceae)

石竹根

全部供藥用，治虛咳清火。

Ephedra sinica, Stapf (Gnetaceae)

麻黃

莖供藥用，治喘止咳，去節發汗。

Eriobotrya japonica, Lindl. (Rosaceae)

枇杷

果實食用；葉去毛茸為鎮咳藥，又為夏季清暑藥；蒸製其葉取露，名「枇杷葉露」有清肺降咳，潤燥解渴，和胃之效。

Eucommia ulmoides, Oliver (Eucommiaceae)

杜仲

樹皮補肝腎，益精氣，強筋骨，用作強壯藥。

Euphorbia helioscopia, L. (Euphorbiaceae)

澤漆

莖供藥用，利水，止瘡，療面目浮腫。

Euphorbia Lathyris, L. (Euphorbiaceae)

續隨子

葉對生，頗美觀；種子可通紅，五臟病，並治淋病。

Euscaphis japonica, Dippel (Staphyleaceae)

野鴉椿

綠葉紅葉，庭園觀賞灌木；根之內皮，可治消渴。

Erodia officinalis, Dode (Rutaceae)

吳茱萸

果實入藥，有收斂，消食，殺蟲，止痢之效。

Foeniculum officinale, All. (Umbelliferae)

小茴香

果實通常用作香料，並用作健胃藥；莖葉嫩綠，細膩而美觀。

Forsythia suspensa, Vahl (Oleaceae)

連翹

花早春開放，色鮮黃可愛；種子入藥，有散諸經之熱，兼治眼瞶瘡。

Fraxinus chinensis, Roxb. (Oleaceae)

白蠟樹

枝葉可殺害白蟻，以產白蠟。

Gardenia florida, L. (Rubiaceae)

山梔子

花供觀賞；果實為黃色染料，並可入藥，有下熱，清血，殺菌之效。

Ginkgo biloba, L. (Ginkgoaceae)

銀杏

通常栽為庭園樹，木材稱珍貴；種子即名「白果」供食用，並有治白濁，清尿之效。

Hemerocallis flava, L. (Iridaceae)

萱草

夏初開花，花黃，頗美觀，供食用，有安眠，降火之效。

- Hemerocallis fulva, L.**
(Liliaceae)
紅 萱
夏初開花，紅棕色，頗美觀；根
治尿赤，溼熱，沙淋，酒疸。
- Hibiscus mutabilis, L.**
(Malvaceae)
木 芙蓉
多栽為觀賞，成都一帶尤盛，因
號曰「蓉城」；樹皮纖維可製繻織
布；葉及花可供藥用，有清肺，
涼血，散熱，解毒之效。
- Hibiscus syriacus, L.**
(Malvaceae)
木 槿
供觀賞，作籬垣。其莖之內皮，
可採纖維；嫩葉可代茶葉；種子
及木皮供藥用，有止血痢療腸風
之效；川民用白花作蔬菜，極清
美。
- Hosta Sieboldiana, Engl.**
(Liliaceae)
玉 簪
庭園觀賞植物；根解毒，斷毒；
花止煩痛。
- Hovenia dulcis, Thunb.**
(Rhamnaceae)
枳 椇
宜行道樹庭園樹；果柄味甘可食
；種子解酒醉。
- Hypericum Chinense, L.**
(Guttiferae)
金 絲 桃
花供觀賞；果實供藥用，養血明
目。
- Impatiens Balsamina, L.**
(Balsaminaceae)
鳳 仙 花
花供觀賞，染指甲；藥用主治蛇
傷。
- Iris japonica, Thunb.**
(Iridaceae)
鳶 尾
花供觀賞；根可殺虫，破癥瘕，
祛農毒。
- Juglans regia, L.**
(Juglandaceae)
胡 桃
木材最宜為槍梭及飛機用材；樹
皮可為染料；果實味美可生食，
滋補養血，治痰喘。
- Leonurus sibiricus, L.**
(Labiatae)
益 母 草
莖，葉，花及種子，均可入藥，
有祛瘀血，生新血，活血通脈，
收縮子宮，為婦女補藥及產後之
止血藥。
- Ligustrum lucidum, Ait.**
(Oleaceae)
女 貞
通常多栽為庭園籬垣。種子可入
藥，有健胃腸，養精神，明目之
效。
- Lilium australe, Stapf.**
(Liliaceae)
野 百 合
花大美觀；鱗莖供食用，有滋補
，利大小便，安胎定志，治癆瘵
病。
- Liriopa graminifolia, Bak.**
(Liliaceae)
麥 門 冬
根，紡錘形，供藥用，有補肝，
養胃，祛痰，消肺熱，生津液之
效。

- 24 *Lonchera japonica*, Thunb. (Caprifoliaceae) 金銀花 花及莖葉均可入藥，有利尿，清熱，解毒，消腫之效；蒸餾之得『金銀花露』，可代汽水為消暑佳品。
- Lycium chinense*, Mill. (Solanaceae) 枸杞 子實供藥用，稱『枸杞子』，用作強壯劑；本種之皮稱『地骨皮』，『枸杞葉』亦可入藥，用水煎服，有解熱之效。
- Lycoris radiata*, Herb. (Amaryllidaceae) 石 蒜 花供觀賞；球莖祛腫毒，療疔瘡。
- Lysimachia Paradiformis*, Franch. (Primulaceae) 五 塊 瓦 全部治跌打損傷，風濕等症。
- Magnolia liliiflora*, Desr. (Magnoliaceae) 蘇 辛 夷 普通栽為園景樹，春日開花，外紫內白，滿綴枝頭，頗為悅目；花亦可入藥名曰『辛夷花』。
- Mahonia ganpinensis*, Fedde. (Berberidaceae) 刺 黃 柏 通常栽為觀賞用，其根及莖供藥用，清血治腳氣。
- Malus communis*, Dc. (Rosaceae) 蘋 果 果實食用，生津止渴。
- Melia azedarach*, L. (Meliaceae) 楝 樹 庭園可作行道樹，其種子供藥用，名『金鈴子』，有瀉毒，治疝氣，止腹痛及殺虫之效；根皮及果肉煎汁或製成粉末，可驅除園圃之害蟲。
- Mentha arvensis*, L. (Labiatae) 薄 荷 莖及葉供藥用，有發汗，防腐，健胃，散風熱及殺虫之效。
- Meratia Prawox*, Rehd. (Calycanthaceae) 蠟 梅 庭園觀賞樹，花芳香，可入藥，有解暑生津之效。
- Michelia champaca*, L. (Magnoliaceae) 白 蘭 花 花白色，香氣濃，專為佩帶之用，或乾後和入茶葉內，以增芳香。
- Musa Basjoo*, Sieb. (Musaceae) 芭 蕉 庭園庇蔭觀賞植物，根供藥用，生搗取汁，可清胃火，解熱毒，用作水腫藥。
- Nandina domestica*, Thunb. (Berberidaceae) 南 天 竹 通常多栽植為園景；果實作鎮咳藥，用於喉痛或百日咳；藥煎湯治眼疾；枝莖可治一切風濕及關節炎。

氣病。

- Narcissus tazetta, L. (Amaryllidaceae) 水仙 花供觀賞；地下莖藥治一切眼疾，對於乳房腫更有效。
- Nerium indicum, Mill. (Apocynaceae) 夾竹桃 通常栽培為庭園觀賞花木；葉及樹皮作強心藥。
- Orixa japonica Thunb. (Rutaceae) 常山 根為殺瘧之要藥；莖葉煎汁，為農家牛馬之殺虱藥。
- Osmanthus fragrans, Lour. (Oleaceae) 丹桂 專供觀賞；花可用為香料；服食可化痰生津；樹皮可破宜肺肝，出汗止煩，寒天腹痛。
- Paeonia albiflora, Pall. (Ranunculaceae) 芍藥 花供觀賞；根可入藥，有收斂及治婦人血症之效。
- Paeonia moutan, Sims. (Renunculaceae) 牡丹 花供觀賞；根皮瀉伏火，散瘀血，止吐衄，除煩熱。
- Parilla nankinensis, Decne. (Labiatae) 紫蘇 葉及種子作芳香性健胃藥，又作祛痰，利尿藥；又紫蘇油為防腐劑。
- Peucedanum decursivum Mexim. (Umbelliferae) 歸 根供藥用，有通經，破惡血，養新血之效。
- Phytolacca acinosa, Roxb. (Phytolaccaceae) 商陸 根有消水腫，利蟲毒及墮胎之效。
- Pinellia ternata, Breit. (Araceae) 半夏 球莖供藥用，有宣濕肝痰，化痰，吸收胸腹水液之效。
- Pittosporum tobira, Ait. (Pittosporaceae) 海桐 庭園觀賞樹；莖皮治皮膚病。
- Plantago major, L. var. (Plantaginaceae) 車前草 種子用作利尿藥，全草搗爛，敷治皮膚癩毒，熱毒等病。
- Polygonatum sp. (Liliaceae) 黃精 根莖供藥用，有明目，補精髓，祛風濕之效。
- Polygonum multiflorum, Thunb. (Polygonaceae) 何首烏 塊根共藥用，有收斂，滋補之效。
- Prunus japonica, Thunb. (Rosaceae) 李 花供觀賞；子仁供藥用，有破血潤燥，瀉氣結通大便之效，用作利水消腫藥。
- Prunus mume, Sieb. & Zucc. (Rosaceae) 梅 樹 花供觀賞；果實可供食用與藥用；花，葉，根等亦均能療病，詳見本草各書。

- Prunus Persica*, Stokes (Rosaceae) 桃 樹 花供觀賞；果實可供食用與藥用；花，葉，根等亦均能療病，詳見本草各書。
- Prunus salicina*, Lindl. (Rosaceae) 李 樹 花供觀賞；果實可供食用與藥用；花，葉，根等亦均能療病，詳見本草各書。
- Prunus serrulata*, Lindl. (Rosaceae) 桃 樹 花供觀賞；果實可供食用與藥用；花，葉，根等亦均能療病，詳見本草各書。
- Punica granatum*, L. (Punicaceae) 石 榴 庭園觀賞樹，花美麗，果實供食用；石榴皮可作染料，並有收斂止血之效；根皮殺腸虫。
- Quisqualis indica* L. (Combretaceae) 硬 君 子 果實供食用，可驅除腹內蛔虫。
- Rhododendron simsii*, Planch. (Ericaceae) 杜 鵑 春開紅花，供觀賞；並可祛風濕，療溫瘧，解蟲毒。
- Rhus semialata*, Murr. (Anacardiaceae) 五 倍 子 樹 此樹多為築牆「五倍子」之用。
- Ricinus communis*, L. (Euphorbiaceae) 蓖 麻 種子製油，作緩瀉劑或機械潤滑油。
- Rosa rugosa*, Thunb. (Rosaceae) 玫 瑰 花蕾陰乾後，可供藥用，有行氣，解鬱，柔肝，醒脾，活血，通經，開胃之效。
- Rumex acetosa*, L. (Polygonaceae) 酸 模 鮮根搗碎之，可治痔瘡。
- Rumex japonicus*, Meisn. (Polygonaceae) 羊 蹄 根可入藥，有殺虫毒，利大便之效，並可治皮膚病。
- Salix babylonica*, L. (Salicaceae) 水 柳 普通多植為行道樹及風景樹；根可取柳髓。
- Sambucus racemosa*, L. (Caprifoliaceae) 接 骨 木 花與果實及莖供藥用，有解骨之效；莖心(髓)以作顯微鏡用之切片。
- Senecio scandens*, Euch. Ham. (Compositae) 千 里 光 本種為川省特效草藥之一。莖葉煮水洗治風濕皮膚奇癢；花煎水洗眼，有明目之效。
- Solanum Dulcamara*, L. (Solanaceae) 排 風 藤 (白 梅) 全部治小兒驚風。

- Sonchus asper, Vill.** (Compositae) 斷根供藥水，續折骨，祛瘀血。
- Sophora flavescens, Ait.** (Leguminosae) 苦參 根可入藥，有堅陰，瀉火，燥脾之效，用作健胃驅蟲藥。
- Talinum crassefolium, Willd.** (Portulacaceae) 土蔴參 (補腦) 根為滋補藥，有強心，消化，養血之效；川民間肉苁蓉。
- Tamarix chinensis, Lour.** (Tamaricaceae) 檉柳 庭園觀賞樹，枝葉煎水，用作小兒出痧發汗藥。
- Tetrapanax papyrifera, Koch.** (Araliaceae) 通脫木 莖內之髓專作利尿藥。
- Thea japonica, Nois.** (Theaceae) 山茶花 花蕾供藥用，有涼血，止血之效；花供觀賞；種子可榨油。
- Thuja orientalis, L.** (Pinaceae) 側柏 普遍栽為庭園樹，種子榨油可食藥及果實可供藥用，葉有涼血，止血，去風，理腸之效；果實名「柏實」，亦名「柏子仁」，用作滋養強壯藥。
- Trachypappus excelsa, Wendl.** (Palmae) 棕櫚 棕櫚皮用作收斂藥，又可供製造繩網等。
- Tropaeolum majus, L.** (Tropaeolaceae) 金盞花 花供觀賞及藥用，葉及嫩果供調味料。
- Verbena officinalis, L.** (Verbenaceae) 馬鞭草 莖葉及根均可入藥，有發汗，截癍，活血殺蟲等效。
- Vitex Negundo, L.** (Verbenaceae) 黃荊 庭園栽培為蜜源植物；果實名「黃荊子」可供藥用，主治骨間寒熱，通利胃氣。
- Wistaria sinensis, Sweet.** (Leguminosae) 紫藤 普遍栽為園庭棚架觀賞用；樹皮纖維可供織物；花蕾及種子，可為食用及藥用；又其種子炒熟着酒中，令酒不散，此種藥無所適者。
- Zephyranth. laciniata, Herb.** (Amaryllidaceae) 賽番紅花 夏秋間開百合狀粉紅色花，頗美麗，鱗莖可供藥用。

13. Cultivation of medicinal plants in the tropics. (A. Ph. A. Proc. Austr. Soc. Chem. and Drug. 10. P. 219. 1933)

14. Cultivation of medicinal plants in the tropics. (A. Ph. A. Proc. Austr. Soc. Chem. and Drug. 10. P. 219. 1933)

管光地先生以其在軍醫署藥苗種植場工作之經驗，爲本刊介紹藥用植物栽培之文獻，以供從事藥用植物栽培者之參考，因篇幅甚長，將由本刊連續發表，總論部分即關於一般栽培法之參考文獻。

——編者——

藥用植物栽培之文獻

管光地

總論

1. Army, L.W. : 1916
Drug Plants cultivation in the United states. *Drug. Circ.*, 88(1916) 597; Y.B. A.P.A. 153 1916
2. Fallard, C.W. : 1916
Drug cultivation on a commercial scale. *Am. Drug.*, 64. (1916) 260; Y.B.A.P.A. 150 1916
3. Bretin, P. : 1923
Relation of sun and climate to the growth of medicinal plant. *Bull. Sci. Pharmaco.* 30(1923), 364; Y. B.A.P.A. 12(1923), 110
4. Brätschneider, E. : 1898
History of European Botanical Discoveries in China. 123-134 134-138, 138-154; 4, 551-553.
5. Casaburi, V. : 1931
Seeds use of mercuric salts as disinfectants of. *Industria Chimica*, 5(1930) 13 62; through *Chem. Abstracts* 25(1931), 1942; Y.B.A.P.A. 51, 1931.
6. Cighelli, M.R. :
La Culture des Plantes a Parfum, (Travaux de L. office National des Matieres premieres Vegetales, Notice No. 18, 1925)
7. Charlemagne-Influence on drug plant-cultivation. H. Cohen. *Pharm. weckl.*, 64(1927). 570 and 589; Y.B.A.P.A. 213, 1927.
8. Chopra, R.N. & Gohsh, N.N. 1926
Medicinal Plants Himalayan. *Indian J. Med. Research*, 13(1926), 553, through *Chem. Abstracts*, 20(1926), 1802; Y. B.A.P.A. 92, 1926.
9. Collection and Preservation of Plants. (London) *Chemist and Druggist*, 1860, 188.
10. Corbett, L.C. :
The House Fruit Garden: Preparation and care. U.S. Dept. Agr. *Farmer's Bulletin* No. 154 1902
11. Coupin, H.E.V. : *Les plantes medicinales*.
12. Craveri, C. : *Cultivazione Industriale delle piante Aromatiche da essenze medicinali*.
13. Cultivation of medicinal Plants in Jamaica, Director's Annual report for 1888 (See *Chem. and Drug.* 10, P. 219 1889)
14. Cultivation of medicinal Plants in Victoria, Australia *Proc. A. Ph. A.*

- 4th ed.
15. Dobrowolski, J. M. : 1922
Medicinal Plants-cultivation of; in Poland. *Roczniki Farmacji* 1922, No. 1, through *Pharm. Ztg.* 67(1922): 386; *Y.B.A.P.A.* 93, 1922.
 16. Drug cultivation on a commercial scale, American druggist and Pharmace. *Social record*, P. 96 July, 1916.
 17. Drug culture in Ceylon-report of the Peradeniya Botanic gardens. *Lbid.* 757.
 18. Drug Plant-cultivation in France. *Bull. Agr. Intelligence through Chem. Abstracts* 11(1917): 3093; *Y.B.A.P.A.* A. 135, 1917.
 19. Drug Plants-cultivation in Holland. *Chem. and Drug.* 88(1916), 911; *Y.B.A.P.A.* 155, 1916.
 20. Drug Plants cultivation in Japan. *Journ. Pharm. Soc. Jap.* 1888-1889, 95; 1890, 310; 1936, 119.
 21. English instruction in medicinal Plant growing. *Chem. and Drug.* 88(1916), 893; *Y.B.A.P.A.* 155, 1916.
 22. Gordon, F. T. : 1901
Experimental cultivation of medicinal Plants. *Am. Journ. Pharm.* 72, pp. 537-535; 1900.
 23. National herb-growing Association :
Gardening for Herb-growers. 1918.
 24. Government of India : 1917
Drug Plant cultivation-in India. *Pharm. J.* 99(1917), 149; *Y.B.A.P.A.* 136, 1917.
 25. Hanbury, D. : *Science Paper.* 339, 341-4, 342, 340, 341, 1976.
 26. Hawley. *Practice of Silviculture*,
1911.
 27. Heibing, H. & Passmore, F. W. : The growth and Preparation of English Herbs and Drugs.
 28. Heil, W. B. : 1926
Drug Plant culture in Eckerberg during 1923-1925. *Pflanzen*, 9(1926), 53, through *Chem. Abstracts*, 20 (1926): 3536; *Y.B.A.P.A.* 91, 1926.
 29. Henkel, A. : 1911
American Medicinal Plants. *Bulletin* 139, Bureau of Plant Industry, 1909.
 30. Henkel, A. : 1911
American medicinal leaves and herbs. *Bulletin* 219, Bureau of Plant Industry, 1911.
 31. Henkel, A. : 1907
American root drugs. *Bulletin* 107, Bureau of Plant Industry, 1907.
 32. Héraud, A. : 1924
Nouveau Dictionnaire Des Plantes Médicinales.
 33. Herbaceous Plants in common cultivation. *Pharm. Journ. Trans.* 1893:151.
 34. Himmelbaur, W. : 1924
Drug Plants-recent alterants in growing and collecting in Europe. *Pharm. Monatsh.* 5(1924), 17-23; *Y.B.A.P.A.* 86, 1924.
 35. Himmelbaur, W. : 1931
Medicinal Plants-influence of PH value of soil on growth of. *Quart. J. Pharm. and Pharmacol.* 4(1931), 641; *Y.B.A.P.A.* 54, 1931.
 36. Holmes, E. M. : 1916
Drug Plants-cultivations in England. *Pharm. J.* 96(1916) 101 and 161; *Y.B.A.P.A.* 54, 1916.

第 44 號

37. Holmes, E. M.: Medicinal Plants-cultivation in Cambridgehire. Am. Jour. Pharm., 1889, 510-512; Pharm. Jour. Trans. 1889, 182.
38. Holmes, E. M.: The cultivation of medicinal plants in Bedfordshire and Suffolk. Pharm. Jour. Trans. Aug. 18, & Sept. 22, 1900.
39. Holmes, E. M.: 1881 The cultivation of medicinal plants in Lincolnshire. The Pharm. Jour. Trans. 1881 237-239.
40. Hungary: Drug cultivation in. Chem. & Drug., 102 (1925), 800; Y. B. A. P. A., 84, 1925.
41. Irish, C. W.: Climate, Soil, Characteristics, and Irrigation Methods of California. Yearbook Dept. Agr., pp. 475-486, 1895.
42. Johnson, W. M.: Old-time Cultivation of drug Plants. Drug circ., 66 (1916), 706; Y. B. A. P. A., 155, 1916.
43. Johnston, B. S.: The Importance of Plant Growth. J. Chem. Educ., 1 (1928), 1235-1242, through Analyst, 54 (1929), 48-49; Y. B. A. P. A., 104, 1929.
44. Kilmer, F. B.: Desirability and Possibility of drug Culture in the future. Am. Journ. Pharm., 73, P. 10, 1901.
45. Kilmer, F. B.: 1916 Drug cultivation-future in the United States. Pharm. Jour., Sept. 1916, 27; Y. B. A. P. A., 151, 1916.
46. Kilmer, F. B.: In lands where drugs grow. Am. Journ. Pharm., 72, pp. 156-170, 1900.
47. Kraemer, H.: The cultivation of medicinal plants. Am. Journ. Pharm., 72, pp. 536-543, 1900.
48. Kraemer, H.: The conservation and cultivation of medicinal plants. Am. Journ. Pharm., 74, pp. 311-323, 1902.
49. La Torre, A. P.: 1927 Cultivo del Olivo en la Provincia de Sevilla.
50. List of available publications of the United States Department of Agriculture.
51. Luciani, P.: Essais de Culture tunisienne du Fromage Manna. Notice No. 19 (1925).
52. Lybby, 1917 Drug Plant cultivation- In Gothland. Svensk. From Tidsskrift; through Pharm. J., 99 (1917), 88.
53. Medicinal and Culinary Herbs: Cultivation in Surrey, England. Proceedings of Am. Ph. As. 1901 651.
54. Medicinal Herb-cultivation in Germany (Prussia and Saxony). Pharm. Ztg.; through Pharm. J. 98 (1917), 875; Y. B. A. P. A., 135 1917.
55. medicinal Plants-cultivation in Jamaica. Proceeding Am. Pharm. As., 1890, 397; Chem. and Drug., 1889, 122.
56. Medicinal Plants-cultivation of in Lativa (Russia). Chem. and Drug., 193 (1925), 48; Y. B. A. P. A., 86, 1925.
57. Medicinal Plants-Experimental cultivation. Am. Pharm. As. 1902 896.

58. Medicinal Plants, remarks on the influence of climate, soil, and cultivation. The Journal of Materia Medica, 1859, vol. 1, 97.

109. **藥 學** Pharmaceutical Plants and their culture, California, States Board of Forestry, Buul. No.2.

59. Medicinal Plants of the Tropics. Anon. Chem. & Drug., 97(1922), 345; Y.B.A.P.A. 93, 1922.

60. Medicinal Plants of the Tropics. M. W. Wards of horticulture. The Journal of Forestry 27, pp. 384-397. 1904.

60. Miller, F. A.; The Liliaceae. Bulletin 1. 25-43.

61. Pipers, J.; Seed selling, seed growing and seed testing. Yearbook Dept. Agr. PP. 549-574, 1899.

61. Miller, Y. A.; Drug Plant cultivation, drug Plant breeding. J. Am. Pharm. As. 1918; 121-195.

62. The Principles of Pharmacognosy. 12

62. Newcomb, E. L.; 1916 Drug cultivation-Progress in the Northwest. Pharm. J. 99(1916) 182; Y.B. A.P.A. 153 1916.

63. **藥 學** of chabourns on cultivation of medicinal Plants. The Journal of Materia Medica, 1859, vol. 1, 167

63. Perot, E.; 1928 Culture of medicinal plants in France and her colonies. Bull. Sci. Pharmacol. 90(1928), 563; Y.B.A. P.A. 12(1928)

64. **藥 學** Wild volatile oil plants and their economic importance. Blackie, 2, Wild-herbs of India. 235. Bureau of Plant Industry

品藥之栽培，實非由其含有之藥性而定，其次則以其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。其次則由其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。

藥學之研究，實非易事，其研究之方法，則由其藥性之強弱而定，其次則由其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。

品藥之栽培，實非由其含有之藥性而定，其次則以其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。其次則由其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。

藥學之研究，實非易事，其研究之方法，則由其藥性之強弱而定，其次則由其藥性之強弱而定，其藥性之強弱，則由其生長之環境而定，其生長之環境，則由其土壤、氣候、肥料、水分、光照、空氣等而定。故欲得其藥性之強，必先使其生長之環境適宜。

藥劑學

雷公的製藥方法與中國製藥學之大成本當站在化學與藥劑學的立場談論其優點及缺點結論謂雷公的製藥法具有其歷史的價值

漫談中國的製藥方法

——評雷毅著的雷公炮炙論——

丘屢波

雷毅的雷公炮炙，是一部中國的製藥學，所有中藥店的對於生熟藥材的處理，都是以這本書做根據的，假如用現代的科學的觀點看來，這書所說的製藥方法，有怎樣的優點和缺點呢？這個問題，在國藥科學化的過程中也是必須加以檢討的，而要對於這問題有所論列，必須知道這些藥物的化學成份，和具備有關的藥劑學和植物化學的知識，才能把舊的製法加以解釋和批評，筆者不揣冒昧，想來涉獵這個問題，但因為知識的淺陋，錯誤在所難免，敬希海內明達，能加以指正！

雷公的製藥法，沒有論及丹膏丸散等藥劑的製配，而限於生藥的保存，和生藥到熟藥過程中的處理，而這一點，在化學的眼光看來，也比丹膏丸散的製配更富於興趣。

生藥的處理，即對於植物有效成分的保存和提取，是依據牠的成份的化學性質而決定的，化學性質相近的藥品，所用的處理方法也大致相同，所以本文所論列，也依化學的性質來分類。

(一)植物鹼類 植物鹼類的藥品，大都具有很顯明的生理作用，如麻黃，附子，防已

等，雷公對這類藥品的處理，有兩點可以分述：

(1) 假如這些藥品的成份，在煎藥時是可溶於水的，多半不將生藥加以若何的處理，始具其等，有些因為主成分溶出後，呈過於強烈的生理作用，而被醫生認為過於危險，或被誤認為含有其他毒質，對於這些藥品，雷公的製法普通都用流水漂洗，以損失其有效成分，如附子，黃連等，或用酒製或醋製，以溶於其大部分，如黎蘆，或加熱炮炙以損失其成分之一部分。

(2) 普通植物鹼在植物中至少有一部分和有機酸相連結，成為鹽類而存在，這些鹽類大部微溶於水，而比較易溶於酒及醋中，若植物鹼之存在於植物中，不是鹽類，而是鹽基，則更非用酒或醋以溶出其成分不可，故藥劑學和各國藥典的規定，對於含植物鹼的藥品，大都用酒精或酸性溶液（醋酸或鹽酸）提出牠的成分，（製劑的種類為酏劑，流膏，流浸膏，等）雷公製法中用酒及醋處理含植物鹼藥品的例子也很多，但不論其用意係在除去一部分有效成份以減低毒性，或在用酒及醋幫助主成份的溶出，其結果都適

足以損失主成分，因為雷公的處理法，係用酒或醋泡浸藥品若干天，再取出晒乾（或加酒或醋同炒）而將溶在酒及醋中的主成分棄去不用，這種處理正與製藥的原理適相違反，應該最先加以指出的。

但若僅加醋微炒，（如延胡索）則因藥中能吸收多少醋酸，使一部份植物鹼變為醋酸鹽而保存於藥品內，在煎服時確可以增加主成分在水中的溶解度，這是可以贊許的。

用酒製或醋炒，亦可除去副作用，如常山（*Dichosa febrifuga*）是以有致吐作用著名的，雷公的製法是以酒浸一宿瀉出，日乾熬搗用，李時珍謂：「近時有酒洗蒸熟或瓦炒熟者，亦不甚吐人，又有醋制者吐人」，可以想像，用酒製可以除去其致吐作用，關於這一點可作下列之解釋，根據最近科學之研究，常山含有多量之樹脂，而我們知道樹脂是有致吐作用的，常山之致吐作用或可假定係由於所含之樹脂，當用酒浸時樹脂可以大部分溶出除去，而減輕其致吐作用，但這是對於將常山搗製為丸散內服者而言，若係水煎服，則樹脂根本不溶解於水，可無須用酒處理，因根據最近之研究報告，常山之成分可能為植物鹼，若為植物鹼則酒製時將大部分遭受損失也，至於醋製者吐人，是因為常山中之樹脂，一部分與其他成分相連結，用醋處理後，將其連結打開，樹脂之分量更為增多之故。

（二）配糖體類 雷公處理配糖體類的藥品，多半用熱蒸或蒸晒法，普通生藥含有配糖體的，多半同時含有分解這種配糖體的酵素，雖然這些酵素和配糖體存在不同的細胞裏面，在普通情形下不會使得配糖體水解，但時常因為溫度，濕度等的變化，或因為磨擦等關係，壓破了細胞膜，也足以使酵素與配糖體相接觸，而使配糖體水解，（配糖體水解後，作用大都減滅，或不易保存，亦有

作用無若何變化者）所以適當的製法（指對於中藥店保存藥品的形式而言）是應該先把酵素破壞，破壞酵素的方法，雷公的蒸晒手續是與科學暗合的，因為普通加熱至七十度以上，酵素便可以完全破壞，再加曝晒，除去水分，亦適於保存，同時蒸晒後其他副成分如澱粉等受熱力之變化，亦使藥品呈柔潤之性質及黑潤之色澤。

但在蒸晒過程中，因溫度及濕度變化過大，亦足以使不穩定之配糖體水解，如雷公對於牡丹皮（主成分非配糖體）之處理係用酒拌蒸，而其主成分 *Paeonol* 融點為 50°C 且又溶於酒，當可推知其用酒拌蒸後，因熱力及溶劑之作用，主成分必損失甚巨，像此種情形，相類似者恐不在少數。

雷公製法中，用熱蒸法以破壞酵素者如：石斛，射干，大黃，商陸。

配糖體類藥物，用酒處理而損失成分者如：女貞，石斛。

用水浸而損失成分者如：桔梗，射干，大黃。

（三）揮發油類 以揮發油為主成分的中藥相當多，但除樟腦油，薄荷油等以外，提煉牠的油分作為製劑的却很少，普通都是用水煎服，其結果不是功效不著，便是功效等於零，因為揮發油不單不易溶於水，而且加熱後大都揮發散去，這種情形在製藥技術上是應該加以矯正的，但雷公製法中，不但沒有補救，而且甚至將含揮發油的藥品加以蒸晒，（這並不是特意把揮發油當作副成分而除去，想係由於對藥的主成分和主成分化學性質的無知）這種重重的錯誤，實在是舊製法中最大的缺點。

中藥有所謂涼熱溫平之分，所謂涼藥大都含苦味質，所謂熱藥大都含揮發油，若藥性熱性太大而欲得溫性之藥品，乃加熱以除去一部分揮發油，以減輕其作用此亦為極

之化學成分及藥劑學上之原理，全部重新建立，但中藥之改進必須同時與醫藥科學之認識，不然，則不能互相配合，中藥之效力已

遠為增加，而衛生不能無以運用，加以控制，必須重顧歷史上醫生用藥誤毒殺人之遺憾，而將對人貢獻，六桂歌樂山。

滲漉法與浸漬法

(Percolation & maceration)

王新文

Percolation & maceration

工引言：提取法(Extraction)在藥劑學上，佔有極重要的地位，因我們能由不同之藥物，加不同之溶劑，提取不同之有機或無機之成分，同時又能製備許多有價值之製劑，像煎劑(Decoction)浸劑(Infusion)兩劑(Tinctura)，浸膏(Extractum)流浸膏(fluidextractum)等均有治療方面之功效，且此種製劑亦各用相異之提取法煉之，茲因篇幅之關係，僅詳述浸漬法與滲漉法於下。

Percolation & maceration

滲漉法(Percolation)

(D) 簡單滲漉法(Simple Percolation)

(A) 定義：取藥物安置於適當大小之滲漉器，經過相當溶劑之浸漬，以得主要之藥成份，此程序稱為滲漉法。

(a) 搗碎(Comminution of The drug) 因植物性藥物，均由細胞所組成，每個細胞均有厚薄不一之細胞膜，此膜係由纖維質所構成，如厚而非溶性物，故要使藥物之主要成分，完全滲出，須先搗成粉碎。

(B) 來源：Percolation 一字，初從拉丁字"Per"與"Colo"而來，意即"Flow-through"，有時，亦稱為"Displacement"於藥典上，意即為粉碎之藥物，浸漬於滲漉器中，經溶劑之作用，使可溶性之成分成液狀流入接受器中，不溶性物，仍留筒中，前者稱為滲漉液(Percolate)，後者稱為不溶性之渣(Mass)。

附註：(1)藥物搗碎之細細程度與藥物之結構，頗關重要，如所含之細胞較大者，粉碎之程度可粗於所含之細胞較小者，例如吐根(Ipecac) 搗成很粗之粉狀，而甘草(Glycyrrhiza) 即可呈極細狀，因後者所含之細胞較小也。

(C) 歷史：1818年 Ramford 曾想出從 Drg Coffee 中提煉 Caffeine 之方法，1817年 Jobson 曾以 Ramford 所用之類似之儀器，提得金雞納雷(Quinina)，同時 Real 又用此法提煉去杏仁中之油，1833年及 1835年 Poalley 與 Rigault 引用以上方法，做此許多藥劑，正式登錄於藥典與上(Fra

(2)藥物之細細程度與製劑之性質，亦有關係，例如在煎劑中，要以多量之溶劑滲出主要成分，而前者之藥粉可懸於液者，(3)滲漉之藥物應呈均勻之狀態，並有足夠之甘與水，適合此二種與水相

(b) 潤濕(Moistening of the drug) 於藥粉放入滲漉筒之前，先以溶劑潤濕之，否則藥物難與溶劑接觸。

附註：(1)藥物應放於容器或石筒中調濕之。(2)攪拌藥物，使呈均勻和狀，應以米質攪拌器為佳。(均使藥物完全膨脹，潤濕後應浸置半小時，以令其充分潤濕，再行合煎。(c) 膠劑(Paste)係於潤濕之藥物粉

入滲濾筒時，應分次以木槌壓平然後上鋪一層濾紙。

附註：(1)潤濕之藥物，應放入清潔而乾燥之滲濾筒中，筒底應安放一層已被溶劑浸濕過之精製棉花，以作過濾滲濾液用，

(2)潤濕之藥物僅能放入滲濾筒之三分之二之容積處，每加四分之一之藥粉入滲濾筒後，均應以木槌壓緊之，(3)壓藥粉之力之大小與藥之性質及溶劑，均有極大之關係，如藥物較細者，壓時可勿太緊，如粉粗者，壓緊者較佳，(4)壓粉之力，是否適合，可以滲濾液流下之速度為準，因壓得過緊，滲液流下太慢反之，則太快，(5)如藥粉所用之溶劑為醇，則可較以水為溶劑者，壓得緊些，如有甘油存在，則不能壓得過緊，(6)壓粉時，力應均勻，不准偏向一邊，否則即成緊鬆之狀態，而溶劑流下，之速度亦不相等，而致滲出液之濃度不定，結果，藥物之主要成分亦未能全部滲出(見圖二)(7)粉壓好後，上鋪以一層濾紙目的在使溶劑不擾藥粉，並使溶劑流下之力，四面均等。

(d) 加劑溶 (Adding menstruum) 於濾紙上，加以足夠量之溶劑此時，下面之橡皮管，同時可抬高懸於高處，加蓋靜置24小時，將橡皮管放下，使濾液徐徐自下面滲出，其速度視藥物之量之多少而異。

附註：(1)選擇溶劑最重要之條件，即能使藥物完全滲出者為佳，(2)溶劑有水，醇水與醇之混合液，水與甘油之混合液，水與鹽液之混合液或溶劑中加入少量之鹼性液或酸性液等。

惟通常藥物中，含鞣酸 (Tannic Acid) 時，溶媒中加少量之甘油，如含植物性膠質 (Pectin) 加少量之鹼水及鹼性液，如含揮發性的鹼 (Volatil Alkaloids) 加少量之酸，如含甘草，則添加少量鹼水，如含油質物 (Oleovis) 則以醇及酮為溶劑。

(e) 滲濾 (Percolating) 通常1000克之藥物如註明 "Percolate Slowly" 意即每分鐘滲液不得超過 1 cc. "Percolate rapidly" 意即每分鐘不得超過 3-5cc. "Percolate at a Moderate" 意即為每分鐘 1-3cc. 但平時每分鐘每 1000 克之藥物，滲液常以 10 滴為標準，待滲液已達所需容積之時 $\frac{3}{4}$ 時，即停止滴下，然後殘渣以力壓之，壓出之液與初滲出之液合併之。

附註：(1)於滲濾液滴出時，需注意藥物之上，定須設有一層溶劑存在，否則藥物置於大氣中，即會呈分裂狀，如要方便，藥物上層，常有溶劑存在時，可以圖三之裝置法為佳 (2)如要正確滴下滲液之速度，滲濾筒之下端，可以木塞塞之，塞中穿以液管，管外套以橡皮管，此管之長，至少等於滲濾筒之長，管之一端，再插以 "V" 字形式之玻璃管，如橡皮管掛上，液體不流出，放下即可很快流出可見圖一。

(f) 完成滲濾液之容積 (Finishing Percolation) 添加適量之溶劑，使成所需之容積，然後靜置24小時，以棉過濾之即得。

附註 (1)要檢驗藥之主要成份是否已全部滲出其法甚多茲分述於下：

1. 芳香性物 (Aromatic drugs) 像豆蔻 (Cardamon seed) 丁香 (Clove) 薑 (Ginger) 等之最後滲濾液數 C.C. 如已缺少顏色與香味時即示其主要成分已全部滲出。
2. 樹脂性藥物 (Resinous Substances) 像藥喇叭 (Jalapae.) 普達非倫 (Podophyllum) 等取以最後滲濾液數 C.C. 滴入冷水，如已無渾濁情形則示其主要成分已全部滲出。
3. 生物鹼類物 (alkaloids substances) 像烏頭 (Aconite) 金雞納 (Cinchona) 等可以最後滲濾之液數 C.C. 加硫酸

呈酸性 安置于玻璃杯中放水鍋上蒸之
直至醇液已全部除去然後過濾之如加
Mayer's Solution (即 Potassium
mercuric iodide Solution) 若干 C.
C. 如無沉澱及渾濁情形則示其主要成
分已全部滲出

(2) 殘渣 (marc) 中之藥可以屢次法或
蒸餾法收回之

(3) 為方便知道滲液之多少接受器最好
用 Graduated Glass Jars (見圖
四)

(4) 滲液時如要保護滲液筒之安全最好
滲液筒安放於鐵架上(如圖三)。

(5) 重滲液法 (Repercolation) 藥物含
揮發性物或所含成分能被熱所損害
者用之其步驟如下：

a. 通常以 1000 克之藥分為三份 (500 克
300 克 200 克)

b. 初以 500 克之藥以適量之溶劑調濕之
(靜置六小時) 然後照簡單滲液法滲之
初出之 200cc. 保存之後滲出之 1500
cc. 以每分 300cc. 之容積分五瓶安放
之前者稱為 "Reserved percolate"
後者稱為 "weaker Percolate"

c. 次以 300 克之藥物以 1500cc. 之 "we-
aker Percolate" 調濕而滲液之初出
之 300cc. 保存之後滲出之 800cc. 以每
分 200cc. 之容積分四瓶安放之前者稱
為 "Reserved Percolate" 後者稱為
"Weaker Percolate"

d. 再次以 200 克之藥粉以 800cc. 之
"Weaker Percolate" 調濕而滲之待
滲液液已達 500cc. 時即停止之

e. 合併保存的 800cc. 300cc. 500cc.
共 1000cc.

附註(1) 重滲液法大多於以少量之溶劑製備
高濃度之植物性液液時用之。

(2) 該法適合於含揮發性成分者用之。

(3) 此法係 Dr. Squibb 所發明。

(4) (E) 原理：藥粉(已潤濕者)安置於滲液
器中壓緊後溶劑傾入由於溶劑本身之比重及
積於藥物上面一層之液體壓力一層一層地下
降而透過所有之藥粉然後經相當時間之浸漬
使成飽和液後即使之流入接受器繼續滲透俟
所有之可溶性藥物完全滲出為止

(F) 滲液筒 (Percolator)：滲液筒之形
式以圓柱形或倒圓錐形者為最佳。筒下端較
細之部份宜呈漏斗形；漏斗之出口，塞入橡
木塞一個，再密接玻璃管內與軟木塞平露出
外面者長約 3-4 Cm. 而接以緊密之橡皮管其
長較滲液筒至少應超過四分之一橡皮管一端
再接以短玻璃管。

凡潤濕之藥品易於膨脹者其滲液筒宜採
用倒圓錐形而圓柱形或其筒僅向一端作極微
狹細者祇可供不易膨脹之藥品或其溶劑為強
醇液或其他揮發性液體時用之滲液筒之大小
可視滲液物之量如何為比例大抵以藥品投入
筒中不滿其內筒之三分之二為適當滲液筒之
質地以玻璃者最好但除特別規定者外亦可取
不與滲液藥品起作用之金屬製之筒便於加熱
也。

滲液筒於應用時宜先取棉棉一團用溶劑
數滴潤濕後輕輕塞於筒下端之頸口中以使最
初之滲液液易於濾過。

(G) 各種不同形式之滲液筒

因為藥品之不同以致溶劑亦相異同時滲
液筒之形式亦應改變之

a. 圓錐形的滲液筒 (Coni percolator)：
此為最簡單之形式適用於易於膨脹之藥物像
龍膽 (Gentian) 大黃 (Rhubarb) 橘皮 (Or-
ange Peel) 等更常用於以水或弱醇為溶劑
者惟因該筒之上部份面積太大故溶劑很慢的
自上至下見圖五。

b. 倒圓錐形滲液筒 (Tapering Percol-

ator) 適用於較粗之材料者且液體可較迅速
地自上至下見圖六 (Oldberg Percolator)

c, 圓柱形滲濾筒 (Oldberg Percolator)
如要從少量之溶劑製備高濃度之液體或以藥
醇, 及其他揮發性之液體為溶劑者用此類
優點即能使每一小部份之溶劑均能滲透適
量之藥粉而使前二者為佳 (見圖七)

d, 右蓋之滲濾筒 (Oldberg Percolator)
圓筒在瓶大小不等之金屬筒內筒內筒有
二層穿孔之隔板或蓋在每兩層之間則液體
之流出唯由孔中流出而兩層之隔板與蓋
與金屬筒作用之藥物用藥時應懸掛 (見圖八) 蓋木
其筒蓋及筒蓋之筒蓋 (Volatile Percolator)
Percolator) 一如溶劑能滲透於等量之液體
則可用此滲濾筒一方面可防止溶劑之蒸發
方面可使空氣互為流通液體可流入接受器
(見圖九) 一向筒前其筒蓋與筒蓋間用
鐵蓋特大蓋蓋筒 (Large Percolator) 若太
做時應用此種蓋筒內筒二片錫製隔填
置於蓋筒 8 吋大筒中蓋筒蓋以上層薄紗
後再加以藥粉另二極蓋於筒蓋之筒蓋
端更置有半層錫網以便溶劑易於滲透
下通筒更有這層錫網以便液體滲透入接受器
(見圖十)

志
器之壓力之滲濾筒 (Pressure Percolator)
以備做高濃度之液體用做液要藥者

Real 於 1815 年所發明之滲濾筒 (見圖十一)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)

a, 圓筒形滲濾筒 (Comi Percolator)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)

之滲濾筒 (見圖十一) 筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)
筒蓋筒之蓋筒不同蓋筒 (G)

IV 浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)
浸漬法與滲濾法之比較 (四)

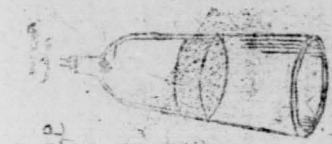


圖 10

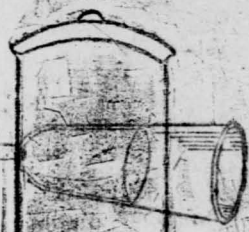


圖 11

圖 12



圖 13 多孔質用 (Gauss) 裝置



圖 14



圖 15



圖 16

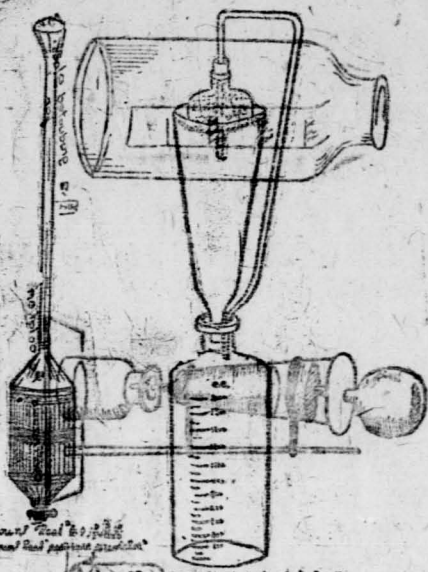


圖 17

圖 18 量筒 (Coulter) 及 量杯 (Coulter) 之 構造

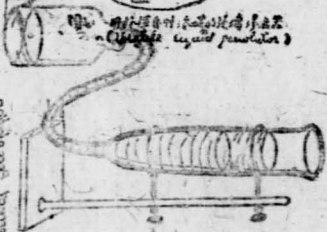


圖 19 量筒 (Coulter) 之 構造

圖 20 液體 (Coulter) 之 構造

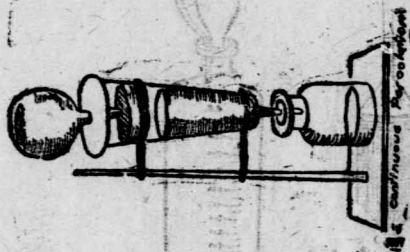


Fig. 1. Vacuum Receiver

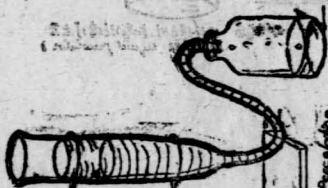


Fig. 2. Vacuum Receiver

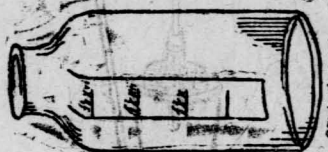


Fig. 3. Graduated Glass Jar



Fig. 4. Funnel Receiver



Fig. 5. Wide Mouthed Receiver



Fig. 6. Narrow Necked Receiver



Fig. 7. Conical Bottom Receiver



Fig. 8. Receiver with Stopper and Tube

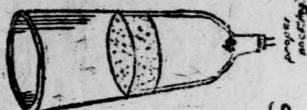


Fig. 9. Receiver with Stopper and Tube

美國藥典修訂委員會公布暫行議案，下版藥典擬增加新藥 191 種十一版藥典中擬刪去 86 種，這次的增刪表示藥學的新進步，和指示出藥典新陳代謝的方向。

美國藥典第拾壹版 (U. S. P. XI) 之增刪

程樹森譯

第十二版 U. S. P. 正從事修訂中，依據 1911 年 7 月 25 日編寫委員會所公布之表格自 XI 中刪去之藥物共 86 項，新採納之藥物則有 191 項，唯此項表格中所載者係暫行之者，可於新版問世以前重新修正之，新之藥物有許多係成藥如：

Benzedrine (Di-P-amino-diPheny C₆H₄(NH₂)₂C₆H₄)

Bismarson, Eutesin (別名 Suroforme, Paraforme, 為 butyl-P-amino-benzoate, (NH₂ C₆H₄COOC₄H₉) 之專賣製劑，係治創傷之油膏或消毒撒布劑)

Diandid, Dilantin Sodium, (德國製劑為 Salicyl-silyl-amide-O-acetic acid 鈉鹽之汞化合物，係利尿藥)

Hexviresorcinol Mapharsen, Pentothol Sodium, Atabrine, Insulin, Avertin (E107, 德國貨為 tri-bromo-ethyl alcohol 之專賣製劑，白色結晶，溶于熱水 (3%)，麻醉劑)

此外尚有

Hydrated alumina, Absorbent Gauze, Cuaze Bandage, Normal human blood, Menadional, (Vitamin K activity) Eye Disks of Homatropine, Human Serum, Radium, Halibut Liver oil, Salfapyridine Sulphathiazol, Absorption Base Type Ointment, 數種刺激素製劑 Estrone, Progesterone, 及 Testosterone Propionate, 尚有 44 項精法定于 N. F. VI 或 VII 中，

其中包括多量片劑安甌，……(新藥項目從略)

委員會在公布此項表格後自動附加一說明對於刪去之若干藥物加以解釋，其說明如下(附中名者皆法定于中華藥典 Ch. P.)

1 醋酸，蘇酸蛋白 Acetylanic Acid and Albumin Tannate——經證明用作腸道收斂劑并無功效，因為當其抵達小腸以前蘇酸已變為沒食子酸鈉，致無收斂作用，服者糞便中既不發現有蘇酸亦無沒食子酸之存在，其收斂作用可望其發生于胃或十二指腸中。

2 烏頭，烏頭酞 Aconite, Tincture of Aconite——對於治發熱已為有顯著功效之藥物所取代，亦不用作興奮劑，此或由於其缺乏確實之治療效能及缺少必需劑量之安全性。

3 Acriflavin and Acriflavin Hydrochloride——於第一次世界大戰廣用，但此後用者漸減其作用僅能抑制細菌而不能殺菌，往昔為替代碘用於手術時之表皮外敷劑，現已為多數外科醫生所拒絕採用。同樣，對於治療口腔，膀胱，陰囊，直腸之傳染病及潰瘍亦為衆所拒用。National Research Council 之外科傳染病委員會 (The Sub-Committee on Surgical Infection) 亦因其對於療傷無效而棄之。

4 安息香酸銣，溴化銣，柳酸銣 Ammonium Benzoate, Bromide and Salicylate——以前因誤信 NH₄⁺ (ammonium

- Radicle) 能保護心臟而應用之，然因該鹽缺少穩定性，故用其相應之鈣鈉鹽類。
- 5 香磺酸 Aromatic Sulphuric Acid——以前用作磺酸奎寧之溶媒，今已不用。
- 6 碘化砷 Arsenic Triiodide ——砷與藥不宜如此混合服用。
- 7 阿魏，阿魏乳 Asafoetida, Emulsion of Asafoetida——內服以治腸胃氣脹 (Disturbance of Intestinal Motility) 結果不良，其對於歇斯的里症狀 (Hysterical condition) 之治療價值尚為疑問。其用于直腸以治腹部氣脹可另製成灌洗液較佳且更有效之藥替代之。
- 8 次沒食子酸鈣 Bismuth Subgallate ——其效用並不超過次沒食子酸。因有夜食子酸存在之緣故，故誤認其為收斂劑。
- 9 溴化鈣 Calcium Bromide ——其治療效用并不超過其他之溴化物，無特殊之效。
- 10 木溜油，松酸木溜油，油酸鈣 Calcium Creosote, Creosote. Creosote Carbonate, Guaiacol 與其他 Creosote 化合物既非消化道消毒劑亦非祛腐劑，Creosote 對於齒穴 (Cavity) 之局部消毒作用及對於肺癆 (Pulmonary tuberculosis) 之祛臭價值并不能認為顯存於藥劑中之正當理由。
- 11 印度大麻，印度大麻液浸膏，印度大麻浸膏 Cannabis, Fluid extract of cannabis, Extract of Cannabis ——用途甚小且易於變質，又易於產生副作用 (Marijuana indulgence)。
- 12 斑蝥，斑蝥硬膏，斑蝥膏 Cantharis, Cantharis Plaster, Tincture of Cantharis ——昔時主要用作局部刺激及發潰劑，在醫療上「發潰」現已不復採用，今用作香頭洗劑中之刺激劑似為多餘。
- 13 番椒，番椒酊 Capsicum, Tincture of Capsicum ——廣用作局部刺激劑然藥效觀其并不重要。
- 14 4-羥二吡啶醇基尿素 Carbronal ——緩和鎮靜劑，與常用之 barbiturates 關係甚密切，唯稍有區別，單一劑量中所含之量太少不足以呈鎮靜之作用對於劇烈之失眠症無效。
- 15 金雞納皮，複方金雞納酊 Cinchona, Compound Tincture of Cinchona 不再用以治療瘧疾，如欲用作苦味劑則以用其他有效而簡單之藥物。
- 16 複方甘草合劑 Compound Mixture of opium and Glycyrrhiza ——別名 Brown Mixture 現在已認為不應存在於藥典之製劑中，因其一茶匙之劑量中所含之鴉片皆過少不足以有治療功效。
- 17 複方甘草散 Compound Powder of Senna (Compound Laxative Powder) ——係混合藥之 Senna 製劑，服之使糞更質軟，常有不適氣味。
- 18 古巴香 Colaba ——昔時之泌尿系統消毒藥，對於胃及腸胃有不良之刺激，對於泌尿道并非有力之消毒劑，以用較簡單及功效優良之藥物為佳。
- 19 雙氯胺 (雙溶注) Dichloramine-T and Dakin's Solution ——能溶于油之 Dichloramine-T 及 Dakin's Solution 因經證明無效，故棄去之，雖溶于水之 Dichloramine-T 則保留之及同 Arochloramid in triacetate solution 能較慢放出氯，故加入藥劑中，目前在英國用以代替含氯之消毒劑。
- 20 稀醋酸 Diluted Acetic Acid ——用以製成醫藥性溶液及消毒劑，此種物皆已剔除故亦棄去之。
- 21 甘油 Glycyrrhiza ——The syrup of Glycyrrhiza 多用以代替甜劑，因與其不適合。
- 22 水合氯酸 Hydrochloric Acid, Hydrochloride

- 用以治療肺炎經證明有效注射時皆極適
強且無治療副作用然仍用以局部治療眼之
肺炎球菌傳染病 (Pneuro-cocca infection)
但已為其他藥物所取代。
- 23番木鱉皮膏 Extract of Nuc. Vomica
已不用作苦味劑若因內含各生物鹼則用其鹽
類為合理。
- 24類加流莖膏 Fluid Extract of Belladonna
Root——因類加流莖太小故濃液製劑如流
浸膏者不適合應用，則因欲製成藥水或
劑而保留之類加流莖劑現已不復為藥典之
製劑矣。m. inna. l. sic. A. mutica (8)
- 25藥粉 36.36 grm. 有無效藥劑始作爲消
毒劑效率甚低現已為較有效之藥
物所替代。
- 26鐵 Iron 金剛鐵，為光亮鐵絲或
粉末曾用以製成氯化鐵或糖藥水(8)已
刪去。
- 27奇諾，奇諾耐 Nemo's Tincture of Kino
——含鞣酸之製劑。不連于腸道中。
- 28Magna Ferri 鐵之抗毒劑然并非有效且與有相反效果之
報告。
- 29Mass of Mercury (Blue Mass) ——(已)視
作腐蝕之藥劑。
- 30Morbaphen ——其治療作用已為無效而
而較有效之 Salycan 所代替，後者已採
納于藥典中。
- 31五倍子，五倍子軟膏 Nuxgall, Nuxgall
Ointment ——因其含有鞣酸，故用之，
然以用鞣酸之製劑為佳。
- 32白檀油 Oil of Santal ——對於胃及腸管
有刺激作用且并非尿道之有力消毒藥，許
多效力較大之化學藥物用之較為有益。
- 33胰凝乳 Pepsin ——為消化之酵素，然在
治療方面已為多餘，因其對於蛋白之消化
作用以在酸性為 pH 1.5 至 2.5 間最為適

- 合，如在酸性適 pH 4.0 至 4.5 以上則完
全失效。然患者人所處之胃酸之量大小則
其所食之 pH 值仍不能達到。
- 34盧汗丸 Pills of Aloin 鹹瀉藥。藥典
已不採納之然，本藥仍保留 Aloin
亦然，但并非瀉藥。
- 35普達非倫根，普達非倫脂 Podophyllum,
Resin of Podophyllum 亦為鹹瀉藥，然
自劑以下能潤腸化痔皆受其刺激，如作用
之部位不當則可能使腸管萎縮為腎所吸收
亦然。
- 36藥性 Potassium Chlorate ——青時之
胃腸消毒劑不連內服。
- 37複方吐根散 Powder of Ipecac and Op-
ium ——與主要作用在發汗，并使病人入
睡，其所以能發汗乃由於飲用熱湯并覆以
毛毯，使發汗增加，而粉劑對於發熱之
體溫甚小，如欲作虛汗用，則以單獨用鴉
片為宜。
- 38異位三醇，(無性複子糖) Pyrogal-
lol ——已不用於消毒劑。
- 39奎寧 Quinine ——純生物鹼，治療不用之
。
- 40山道年 Santonin ——除瀉劑已為其他新
藥替代。
- 41Berberina ——用以製備複方金雞納酊
劑，該劑現已刪去。
- 42醋酸鈉 Sodium Acetate ——以用醋酸鈉
較佳。
- 43醋酸鐵溶液 Solution of Ammonium Ac-
etate ——藥認無治療效用。
- 44氯化高鐵溶液，氯化高鐵可 Solution of
Ferri Chloride, Tincture of Ferri Ch-
loride ——故用以製備劑劑，如用劑劑
作為抗貧血藥則用各鐵而不損害牙齒且少
收發性之製劑替代之。
- 45硫酸高鐵溶液 Solution of Iron Persu-

late——昔用以作止血藥，唯有刺激性甚至於具腐蝕性。

46 仿曙 Spirit of Chloroform——不適用作鎮靜劑亦無當作驅風劑。

47 亞硝酸二烷醇 Spirit of Ethyl Nitrite——當作亞硝酸酯并無功效，對於治療并無顯著特性。

48 海葱，海葱醋 Squill, Syrup of Squill——海葱作為強心劑并不為衆所嘉許。用作祛痰劑係由於觀察錯誤。

49 硝酸士的年 Strychnine Nitrate——因硫酸鹽易於揮發故視其為較安定之鹽而採納於 XI 版中，然并不孚衆望，因無須兩種鹽類同時存在，故刪去之。

50 烷索佛拿 Sulfoethylmethane——Methyl Sulphonal (Trional) 係安眠藥 Sodoric，因應用時之限制與不適使其用途減少，因其排滯緩慢，有蓄積作用，中毒甚劇時血色素變成無鐵血色素。

51 碘化低鐵糖漿 Syrup of Ferrous Iodide——碘及鐵須分服之，不適宜同服。

52 Terobene——既非呼吸道消毒劑，亦無祛痰之價值。

53 柳酸鈉毒扁豆素 Theobromine With or Sodium Salicylate——又稱 Diuretine，係利尿藥用以治水腫 Dropsy 及心病腎病，然用 Theobromine or Sodium Acetate 較佳，如此可消去因柳酸根，而使腎致病之危機。

54 拔地麻根拔地麻酊 Valerian, Tincture of Valerian——被認為係估價過高之治療歇斯的里症藥物，用作驅風劑則惡臭過強。

55 Veratrum Viride, Tinctura of Veratrum Virido——有危險性毒藥，用途甚少，主用以治在夢期之症癩 Eclampsia，唯所需之劑量極大頗具危險性據產科醫生之報告

謂不適以治 Eclampsia.

56 精製硫黃 Washed Sulur——三種硫黃皆被認為不需要，然沉降硫黃，昇華硫黃則仍保留之。

57 黃碘化錄汞 Yellow Mercurous iodide，——以前廣用以作內服抗梅毒藥劑，現已為較適宜之藥物所替代。

計自 U. S. P. XI 中刪去之藥物共 86 項列表如下：

- (1) Acetum Scillae
- (2) Acidum Aceticum Dilutum
- (3) Acidum Acetyltannicum
- (4) Acidum Sulfuricum Aromaticum
- (5) Aconitum
- (6) Acriflavina
- (7) Acriflavinae Hydrochloridum
- (8) Acetylhydrocypreinae Hydrochloridum
- (9) Albumina Tannas
- (10) Ammonii Benzoas
- (11) Ammonii Bromidum
- (12) Ammonii Salicylas
- (13) Arseni Triiodidum
- (14) Asafoetida
- (15) Bismuthi Subgallas
- (16) Calci Creosotas
- (17) Calci Bromidum
- (18) Cannabis
- (19) Cantharis
- (20) Capsicum
- (21) Carbromalum
- (22) Ceratum Cantharidis
- (23) Cinchona
- (24) Copaiba
- (25) Creosoti Carbonas
- (26) Creosotum
- (27) Dichloramina-T

- (28) Elixir Glycyrrhiza
- (29) Emplastrum Canthiardi
- (30) Emulsum Asafoetidae
- (31) Extractum Cannabis
- (32) Extrum Nuxis Vomicae
- (33) Ferrum
- (34) Fluidextractum Belladonnae Radicis
- (35) Fluidextractum Cannabis
- (36) Galla
- (37) Guaiacoli
- (38) Hydrargyri Iodidum Flavum
- (39) Iodoformum
- (40) Kino
- (41) Liquor Ammonii Acetatis
- (42) Liquor Ferri Chloridi
- (43) Liquor Ferri Tersulfatis
- (44) Liquor Sodii Hypochloritis Dilutus
- (45) Magma Ferri Hydroxid
- (46) Massa Hydrargyri
- (47) Merbaphenum
- (48) Mistura Opii et Glycyrrhizae Composita
- (49) Oleum Haydis
- (50) Oleum Santali
- (51) Paraffinum
- (52) Paraffinum Chlorinatum
- (53) Pepsinum
- (54) Rhubarb Atoes
- (55) Poppophyllum
- (56) Posailli Chloras
- (57) Pulvis Ipecacuanhae et Opii
- (58) Pulvis Senna Compositus
- (59) Pyrogallol
- (60) Quinina
- (61) Resina IodoPhylli
- (62) Santonium
- (63) Scilla
- (64) Serpentaria
- (65) Sodii Acetas
- (66) Spiritus Aethylis Nitritis
- (67) Spiritus Chloroformi
- (68) Strychninae Nitras
- (69) Sulfoethylmethanum
- (70) Sulur Lotum
- (71) Syrupus Ferri Iodidi
- (72) Syrupus Scillae
- (73) Terebentum
- (74) Theobromina Cum Sodii Salicylate
- (75) Tinctura Aconiti
- (76) Tinctura Cantharidis
- (77) Tinctura Capsici
- (78) Tinctura Cinchonae Composita
- (79) Tinctura Ferri Chloridi
- (80) Tinctura Kino
- (81) Tinctura Scillae
- (82) Tinctura Valerianae
- (83) Tinctura Veratri Viridis
- (84) Unguentum Gallae
- (85) Valeriana
- (86) Veratrum Viride
- 譯自 Practical Pharmacy Edition Vol. II, No. 7, July 1941

(28) *Cannabis indica* Linn.

生理藥理

(29) *Cannabis indica* Linn.

(30) *Cannabis indica* Linn.

(31) *Cannabis indica* Linn.

中國大麻藥醉性的研究

(32) *Cannabis indica* Linn.

(33) *Cannabis indica* Linn.

(34) *Cannabis indica* Linn.

(35) *Cannabis indica* Linn.

大麻 (*Cannabis sativa* L.) 是個極平常的栽培植物，因為牠的莖部皮層，有供鞣的纖維；所以世界各地，都把牠用做編織物的材料。

可是，在印度，除以大麻做織物外，印人很早就把牠的葉子，當做烟抽，或做其他烟的代用品，因此便引起了許多人的注意，對牠發生了很大的研究興趣。經過各方的研究，知道印度所產的大麻，確富有麻醉性，在醫藥界，也就早把印度大麻當作鎮痛及麻醉藥，並把牠歸入麻醉藥品，受了政府的統制。這樣，印度大麻，便大大的出了名；並且在許多時候，世人竟以為祇有印度大麻是有麻醉性的。但現在知道，歐洲有德國、家，如德、意、西、土、法等國的大麻也是具有麻醉性的。不過作用，尚較印度大麻弱些；至如美洲和非洲的產品，其麻醉性的強度，有些竟和標準印度大麻相等。但英國與日本的大麻，却很少有麻醉性的記載。

中國的大麻究竟怎樣呢？在醫藥上的應用，早在「神農本草經」即有記載了。據說大麻的花（即麻蕒）可作「補身強壯藥」但「多食令人見鬼狂走」。所謂「見鬼狂走」大概就是麻醉時，所發生的幻覺和行動吧！可見中國早在幾千年前，即知大麻能為藥用，並且是有麻醉性的了。

古人這種說法是對的嗎？如果是真實的

(36) *Cannabis indica* Linn.

(37) *Cannabis indica* Linn.

(38) *Cannabis indica* Linn.

(39) *Cannabis indica* Linn.

(40) *Cannabis indica* Linn.

(41) *Cannabis indica* Linn.

(42) *Cannabis indica* Linn.

(43) *Cannabis indica* Linn.

(44) *Cannabis indica* Linn.

(45) *Cannabis indica* Linn.

其麻醉性的程度，又是如何？大麻有同等的熱點嗎？那末中國大麻能當做麻醉藥用，並且要和其他的麻醉藥一樣，要受政府的統制，以免流毒民間。解答這些問題，應從中國大麻的生理研究

大麻屬科，大麻屬，是一年生的草本，高八九尺，莖方形，葉對生，有長柄，由小葉五片或七片合成的掌狀複葉，有時小葉也可少至三片多至七片的。小葉狹披針形，邊緣有鋸齒。夏日開單性花，無花瓣，雌雄異株。雄花淡綠色，排列成圓錐花序，花被五片，覆瓦狀排列。雄蕊五枚，懸垂大形花藥，花粉極多。雌花綠色，簇生，花被一片，透明質，包圍着子房，花柱二歧，果為瘦果，硬而成扁卵形。

因為大麻有的有麻醉性，有的沒有，所以曾經有人以為：世界上的大麻，是有各種不同的種類。可是經分析藥學家詳細的研究，知道全世界的大麻，祇有一個種類，牠的學名叫做 "*Cannabis sativa*, L." 因為印度所產的大麻，以麻醉性著名，曾經特殊的，被稱為「印度大麻」(*Cannabis indica*) 其實牠和別處大麻，在形態上，構造上並無若何異點，仍然是屬於同種的。

大麻的有效成分

大麻的麻醉性成分，可用石油醚浸出，是一種油狀的樹脂性物質，普通稱為“Red-oil”，或稱為“Cannabinol”。據1940年的化學研究，在這油狀液中，提出了幾種結晶性物質：結晶性“Cannabinol”含脂76%；76% “Cannabinol” “Cannabidiol”及“Cannabin”熔點128°—129°。其中以Cannabin的麻醉性最強。試于家犬，0.1mg per kg的劑量，即能產生明顯的麻醉作用。Cannabidiol則並無麻醉性，其他成分的麻醉性也很微弱。無怪乎，大麻所含主要毒效的成分，當然就是Cannabin了。但，這不是說全世界所有的正大麻都含有這些同等的成分。恰恰相反的，正大麻的成分往往因為產地的不同，而發生了各種不同的變化，例如Cannabinol和Cannabidiol兩種成分，在埃及的大麻都極含豐富的；但印度大麻就不含有Cannabidiol，而美洲大麻是缺少Cannabinol的。

中國大麻麻醉性的試驗

(一)試驗的材料：大麻最富有麻醉性的部分，是未曾成果的雌花，其次便是雌花周圍的，那些柔嫩的枝葉，所以大麻這些部分，便是我們試驗，最好的材料。但是，採取材料是要合時宜，否則，便有減少其麻醉性的可能。據「本草經」說：「凡七月七日採樹上，大約在這時期，是大麻雌花剛剛開放，最含樹脂最多，是最富有麻醉性的時期。去年七月初，重慶楊公橋，藥用植物試植場的大麻業已開花了。那雌株的枝梢上，發出一種令人不快的氣息，將那些幼嫩的雌花，連同枝梢上的嫩葉，一割採下，陰乾後，磨成粉末，按照「中華藥典」的「浸漬法」製成「大麻液浸膏」(Fluid Extract of Cannabis)以供實驗。

(二)試驗的方法：大麻藥理的試驗，(1)普通都用犬做對象，我們的試驗，除犬以外，也曾用猴，並且作者自己和好些友人也曾嘗試過這種麻醉的試驗。現在先將各種試驗方法分述如下：

(1)對於犬的試驗：被試驗的犬，體重應在5—15公斤之間，在試驗以前12小時，不應與以食物。試驗時，即將量好的藥劑(犬每公斤體重，所給大麻液浸膏不得超過0.1cc)放在膠囊內，令犬吞下。如果這種大麻液浸膏有麻醉性的，而被試的犬，又能接受這種藥劑，在服藥一個鐘點左右，我們觀察那犬便可表現出明顯的「不坐共濟運動」(Inco-ordination movement)和其他各種麻醉的徵象，而這種「不坐共濟運動」是大麻對於犬的麻醉最標準的表現。倘犬經一次試驗後，最少要隔三天，纔能再作試驗。

(2)對於猴的試驗：試驗猴的方法和犬是相似的。被試驗的猴子，也應在試驗前12小時，不與以食物，不過每公斤的體重，所給大麻液浸膏的藥劑，不一定是不能超過0.1cc。在麻醉時的觀察，也不確定，以不全共濟運動為標準。並且猴子是很聰敏的動物，在平常的情形下，很難叫牠接受藥物的試驗。迫不得已，祇能用強迫的方法，叫牠將藥吞下。

(3)對於人的試驗：雖然除「本草綱目」曾有記載：「麻藥有毒，食之殺人」(吳普本草)及「麻子次坐者殺人」(本經)，近代史學中，尚未見大麻殺人的記載，並且承認大麻為比較安全的麻醉藥，所以也試于作者自己和他的朋友。據「中華藥典」大麻液浸膏對人治療的劑量一次為0.1cc—0.3cc。一日最是0.6cc。那末，就可按點這種一次量最大的劑量，慢慢的增加，看服下去，能達到還需要麻醉的目的。又經過一次麻醉後，至少要隔三天，纔能再作試驗。

(三)試驗的結果：經過半年的時間，無論對犬，對猴，對人，中國大麻之麻醉性的試驗，都已得到了決定性結果。我們不能把每次的試驗都詳細的敘述出來，為了便於明瞭起見，現在將其綜述一下吧：

(1) 犬：對於犬的試驗，作者一共試了八隻犬，體重最小的5.2公斤，最大的有15公斤每公斤所給中國大麻流浸膏的藥量，最少是0.03c.c.，最多是0.5cc.（為了易於觀察犬的麻醉狀態，所以每公斤體重的劑量，曾經超過0.1cc.而增加到0.2cc.和0.5cc.）結果，除了No.004與No.008兩犬，祇能發生輕微的麻醉作用外，其餘的六隻，個個都有較強的麻醉反應。並且個個都表現出「不全共濟運動」是為明瞭犬被麻醉時經過的情形，現在且將那No.003犬試驗的情形寫了出來，因為牠的麻醉程度是最深的。

No.003犬，體重5.2公斤，以2.6c.c.（體重每公斤以0.5cc劑量）中國大麻流浸膏

。令之吞下。一小時後，即表現出疲倦的狀態。站在地上，身體會前後左右不停地擺動着。四肢常常向內併合，或向兩側過度的分開。全身重心，不能保持平衡，或左或右的漸漸傾下。有時全身突然的向前栽倒，而後肢還直立了相當的時間，那種昏迷的狀態，和奇特的姿勢，真是不能一一盡述的。迫其行走，四肢麻木不易舉步，且不能調協，表現出極其明顯的「不全共濟運動」。當牠臥下，不久便昏昏然入於睡眠的狀態。如再強令立起，頭尾下垂，兩眼極端疲乏，不能睜開。在牠不被侵擾的時候，牠便隨即臥下，沉入了睡鄉。以上各種麻醉的情況，直到五小時後，那犬纔漸漸清醒，到七小時後，牠的神智雖已恢復，但是身體仍是極端痺乏的。

為了明瞭全部的試驗起見，再將各犬的記錄，列一個表吧。

中國大麻對於犬的麻醉作用

犬的號數	體 重	每公斤體重藥量	麻醉程度	不全共濟運動	麻醉時間
No.001	6.4公斤	0.2cc.	++	+	5小時
No.002	5.6公斤	0.1c.c.	++	+	5小時
No.003	5.2公斤	0.5cc	+++	+	7小時
No.004	6.9公斤	0.1cc	+	-	1小時
No.004	7.3公斤	0.06cc	+	-	1小時
No.005	15.0公斤	0.1c.c.	++	+	4小時
No.005	15.0公斤	0.03cc.	++	+	2小時
No.006	6.8公斤	0.15c.c.	+	-	3小時
No.007	6.5公斤	0.1c.c.	++	+	3小時
No.008	14.0公斤	0.1c.c.	++	+	4小時

(2) 猴：中央衛生實驗院有兩隻猴子，一隻大的，體重7公斤，服了中國大麻流浸膏四五次，（最後一次竟服3c.c.）均未達到麻醉的目的。另有一隻小的體重3.7公斤，服了3.1cc中國大麻流浸膏，一小時後，牠的兩隻小眼，便表現出無光，無力，沈澀

而閉的樣子。不久全身縮成一團，時而發抖。坐在地上，毛絨絨的頭，歪垂着，有時會突然的向前一衝，好像小老頭子打盹似的。老猴看牠這樣怪可憐的，把牠抱在懷內，牠好像得着異樣的溫暖，便昏昏的閉着眼睛了……雖然牠是麻醉了，在活動的時候，仍然

是活潑的，敏捷的。牠會急行的飛躍，牠會迅速的攀登上樹梢。終於在三小時後，牠又恢復了原態了。

(3) 人：作者自己曾連續兩次服了0.2 cc.及0.4 cc. 中國大麻流浸膏，未有絲毫麻醉的感覺，於是我又在不同的時間(相隔三月)曾兩次服了中國大麻流浸膏，每次都是1. cc 第一次七月我曾得到相當麻醉的成績，第二次十月，麻醉的程度，可夠深了。

兩次都是這樣：在服藥半小時後，眼睛便漸漸的感覺模糊起來。看書不甚清楚，再十餘分鐘後，所看的字，都好像漂浮了起來，離開了紙面上有一寸多高。行路時，身體像比平時輕，像被風吹浮了起來，向一條灣灣的道路上進行。全身的外表，都麻木了，觸覺減退。時間過得好像特別的慢，目前的事，以為是過去好久了。

第二次的試驗，像這樣的情形，麻醉的程度，不過是剛剛纔開始啊！一切，一切都大大的加深了！「麻木」那時我已真正嘗到了這種滋味。全身的表面、麻木得更外利害。走在地上，腳掌像是隔了很厚的木塊。撫摸着皮膚，失去了真實的感覺。兩眼昏糊得不堪，尤其在行動的時候，必得數步一停留；否則更覺昏黑起來，立即有倒下去的危險。所走的路程，覺得要比平常艱險而長遠。在不能支持的時候，我睡在床上，好像是沉浸在陰沉的海中，又好像升浮在雲霧的空際；閉着眼，一切都在旋轉，一切都在升沉，一切更是可怕啊！我祇得總是睜開了大眼，

呆呆的注視着對方。喉和舌也麻木了，特別是頭的後部，麻木而且發燒，我全身都在發冷。我不知怎樣，突然的害怕起來，我怕立刻就有性命的危險，我想請個醫生給我救救。我仍是麻木的，呆呆的望着對面的粉白牆上很久；突然的，昏黑的熱潮從我腦中流過，一切都變黑了！一切都是十分可怖！可怖！完了！永遠不能再見到明天；我急呼求救，我幾乎不能發出聲來；我全身在發抖！

在文情的救護下，光明又恢復在我的眼前。祇覺我所在的房間是異樣的陰沉，廣大，我聽了室內人的談話，好似隔了重壁，從室之東角，呼喚我的聲音，我以為是發自西角的，我失去了對於方向的主宰，好像在極險惡的途中旅行！

但，不知怎樣的，我又漸漸的安定起來；清醒起來，我確又重新的，把握着我的人生，我不再發冷，我沒有恐怖了。經歷四小時的艱險，我又靜靜的回復了我的平安，我快活了，一切我却又感到異樣的輕鬆！

我真沒有想到，吃了這點大麻，會發生如此奇特的經過。據各種的考據，大麻對於人的藥理作用的確是這樣的，據說因為我天性是好靜的；否則，大麻在我身上的表現，或會「令人歡心」(陳藏器語)使我跳起滑稽的舞來；或會把我送到天堂，做着詩一般的美夢呢！

除了我自己的試驗，還得幾個友人的協助，又做了好幾個最低麻醉限量的試驗，現在一併列入下表，以便參考：

大麻對於人的麻醉作用

姓名	藥量	麻醉程度	麻醉時間
G. Y. Wang	1 c.c.	++	4小時
< 1 c.c.	< 1 c.c.	+++	4小時
0.2cc	0.2cc	-	—
0.4cc	0.4cc	-	—
0.5cc	0.5cc	+	4小時

明特，丁水譯 T. C. Chow 時效 0.3cc
 蔡清華 時效 0.5cc
 李國英，李 G. Chang 時效 0.5cc
 蔡清華與蔡清華的時效：蔡清華 0.75cc
 蘇白時效 0.5cc
 S. Y. Tsa 時效 0.5cc
 蘇清華與蔡清華的時效：蘇清華：大體上
 前四

結 論

由上面許多次的試驗，無論對人，對猴，對犬，中國大麻，至少是我們所試驗的四川大麻，都充分的表現了麻醉的作用。由第一個表內，可以看到，中國大麻流浸膏對於犬的試驗，體重每斤以 0.03cc 劑量，已有使犬發生麻醉的可能，並可明顯的，表現了「不空共濟運動」，按中華藥典「每天之體重一公斤，所費之量，不得過 0.1cc。」又按 Munch. Bioassays 一書上，所說大麻流浸膏，對於大體重每公斤作用的劑量，常在 0.1 小劑量。丁水譯對時，亦證實不誤。

胎盤瀉用于身體衰弱，陰痿及不孕等症
 腺分泌之一種腺激素存在。

胎 盤

學 鴻 猷

自 Fay Liss 及 Starling 二氏創立刺
 激素 (Hormon) 之名稱，迄今逾三十餘年
 之歷史，而女性刺激素，已能由綜合法合成，
 此不可不謂近世化學界及藥學界技術之
 突飛猛進和相互合作在門努力之結果，然則
 關於刺激素之研究，至今日為止，尚不能謂
 為已達圓滿階段，蓋須探索之處猶多，筆者
 近獲產婦科方面報稱，謂粗製之胎盤粉，對
 於乳液之分泌，確有發生現象，雖無臨床數
 字之統計，而臨床先於實驗之例證，比比皆
 是，茲特搜集前八關於胎盤之報告數則，隨

— 4小時
 — 1小時
 十。 3小時
 0.3cc 與 0.1cc 之間，較少數的犬，能在 0.03cc 發生作用；但也有極少數特別靈敏的犬，竟能在 0.015cc 發生作用，如此說來，我們的試驗不但證明了中國大麻是確有麻醉性，並且也證明了中國大麻是合上國際標準的。再從上面第二個表看來，中國大麻流浸膏對於人類最低的麻醉量，似可在 0.5cc 了。因此，我們便可作以下的兩個結論：
 (一) 中國大麻，至少是現在所試的一種是確有麻醉性的；(二) 純的麻醉能力是合上國際標準的。

中央衛生實驗院藥理室

近日認為其中當實有一種促進母體乳
 (Placenta) 腺體與了性腺，其腺體
 腺體與了性腺，其腺體與了性腺，其腺體
 腺體與了性腺，其腺體與了性腺，其腺體

此數與國內刺激素研究專家，以實驗導引玉，對於本國發生興趣，則以斯為為善夫可耳。
 據 T. Takas 氏之報告云，胎盤內含有
 60—68°C 間之凝固蛋白及約 0.5% 之 Glycogen 惟當剔出後，則漸次分解，經 24 小時，全形消失，此際有乙醛 (Acetaldehyde) 之發生，除尚含有蛋白酶，脂肪酶，澱粉酶及酸化酶等成分。1912—13 年，Ischor, von Dellner, Herrmann 及 Aschner 諸氏實驗報告，胎盤中並有女性刺激素之含

在。1932年 Golip 氏報告，謂由胎盤中析出一晶體，名 *Ermenin*，此析出之晶體，抑即巢分泌之 *Oestriol* ($C_{18}H_{24}O_3$) 或即製造 *Follicle Hormone* (*Oestrone* $C_{18}H_{22}O_2$) 之原料，尙無論斷，惟今可知者，於胎兒生長期間，胎盤中激素含量少，分娩時會多，但胎兒於生長期間，胎盤不易取出試驗，而動物之胎盤，一經生產，大半自食，故可供試驗之原料，僅能取用入胎盤或牛胎盤，據實驗結果，悉其中含 *Follicle Hormone* 外，尙有 *Luteal Hormone* (*Progesterin*) 之存在。

胎盤古稱紫河車，胞衣(綱目拾遺)，混元母(本草蒙筌)；胎衣，混沌衣，佛袈裟，仙人衣(綱目)，應用於身體衰弱，陰萎，及不孕等症，且民間習作乳汁分泌劑，故近日認為胎盤具上述所營諸重要機能外，當更有促進母體乳腺分泌亢進之一種刺激素存在。果爾，則胎盤中將可取出乳汁分泌之促進劑矣。現製劑中有 Parke Davis 廠之出品 *Dessicated Placenta*，即將新鮮之牛胎盤，先除去脂肪質，於真空中乾燥，得黃褐色粉末，納入膠囊，每囊含 0.325 gm，相當於新鮮牛胎盤 3.25 gm。

生理氧化作用，極為複雜，一般事蹟尚無適當之解釋，本文別有見地，可為讀者之一助。

——編者——

生理氧化接觸劑作用解釋之我見

林啟壽

動物有生命的細胞中，含有各種特殊的有機化合物，能幫助或促進吸收氧之作用，是謂生理氧化作用 (*Physiological Oxidation*)，此種特殊有機化合物，當可稱為生理氧化接觸劑，但是牠們的作用，與普通無機化學中之接觸劑 (*Catalyst*) 不完全相同，因為在各種生理氧化作用中，僅有此種氧化接觸劑存在，並不能幫助或促進作用之進行，必定伴存有某種酵素，方始具其特殊之功能，若僅有酵素，對於作用，亦無影響，所以牠們的功能必須與酵素相輔方可呈顯，故稱牠們為輔酵素 (*Co-enzyme*) 較為恰當。在動物的有生命細胞中，有各種不相同的生理作用，以研完成新陳代謝之使命。關於此種生理作用之解釋，說者不一，茲借 Ehrlich 之側鏈學說 (*Side Chain Theory*) 解釋而

生理氧化接觸劑作用解釋之我見

Ehrlich 氏之側鏈學說乃指毒素 (*Toxin*) 及抗毒素 (*Antitoxin*) 而言，氏謂抗毒素乃為毒素經生理細胞之特種部份結合所成之免疫體，按其功效，可分為兩部，即工作團 (*Receptors*) 或側鏈 (*Side Chain*) 和主體 (*Haptophore group*)，工作團為多數，其隨時脫出一部或全部，以消滅外來侵入之毒質，而主體當工作團損失後，欲保持其原有之平衡狀態，即立吸收生理細胞，隨時製造，以供補充之特種部份，恢復工作團以前之狀態，所以抗毒素減少，在一定有效期間內，能夠消滅無數之毒素，在生理氧化作用中，酵素與輔酵素之作用，就和 Ehrlich 氏所謂之工作團和主體相似。

化合物，於工作時，易於失去氧，成還原輔酵素 (Reduced Co-enzyme,) 而有利於作用之進行，酵素為一似蛋白質高級複雜含氮

化合物，可能的承載他為由許多氨基 (Amino Group) 各與羧基 (Carboxyl group) 結合而成之中性體，性穩固，不活潑。



假設輔酵素好比主體，酵素好比側鏈或工作團，遇有似具毒性之第三物 (被氧化物) 時，輔酵素乃得命酵素出動，施予對抗，但酵素為中性體，不活潑，無禦敵之武器，

輔酵素立即放出氧，吸收酵素體中之電子，成還原輔酵素，而酵素則因失去電子，性活潑，具正電性，可能的其分子構造改變為。



遇見第三物，可奪取其電子，以與作用，而自身復成原來狀態，性穩固，失去工作能力。輔酵素為氧化，還原之可逆體，所以牠吸收電子，成還原體後，有生命細胞又急速吸收牠的電子，使恢復氧化體狀態，再供酵素之活化，就和 Ehrlich 氏之主體，當失去原有之工作團後，復自有生命細胞中奪取某特殊成份，造成工作團，保持原有之平衡一樣。所以少量之輔酵素及酵素，在身體內，可使無限量各種物質氧化，酵素的分子量很大。即含 $\text{C} \begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{NH} \end{matrix}$ 很多，所以一個酵素能與多數物體同時接合，但輔酵素，亦各具有一定之氧化潛能 (Oxidation Potential) 可使某種酵素活化，而各物質氧化時，所需之能量，均有一定，所以一組輔酵素和酵素，對於物質之氧化作用，亦具有選擇功能，就和破傷風抗毒素僅能抵禦破傷風毒素相似。

，因正負相吸原理，物質與酵素作用，必於負極處，亦即酵素有自物質之負極處，吸收電子，使其部份氧化。

茲舉數實例解明如下：

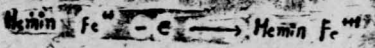
(1) 乳酸在身體內被氧化，可生成丙酮酸 (Pyruvic Acid) 促進此作用之混和酵素為 α Hydroxyl Oxidase System of Ganococci 乃由 Cytolyzed Suspension of Washed Ganococci 而得；此混和酵素中，含有兩種成份：

- a, 受熱至 50°C 二小時可被毀滅者
- b, 受熱至 50°C 二小時不被毀滅者

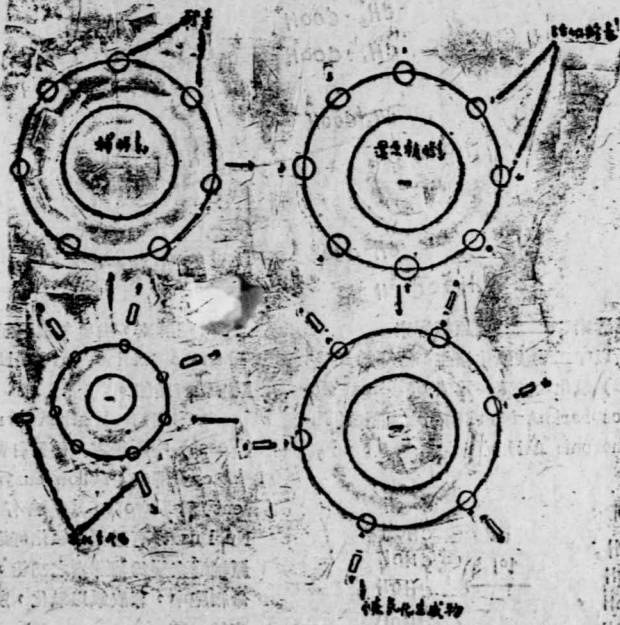
後者以有氧化性之色質如 Hemin 代替，有同樣之效果，即前者為酵素，後者為輔酵素。

設乳酸之分子式為電軸時，依 Electro Negativity 理論，則 "OH" 必荷負電，"CooH" 荷正電，受氧化作用必為負極羧基。Hemin 含有鐵質，故有氧化及還原可逆性，表示其作用如下：

再談到被氧化之物質，不妨視為一電軸，其正負兩端，酵素已說如受活化後荷正電



牠們中間的變化，可以下面表示之。



(2) 丁二酸或琥珀酸 (Succinic Acid) 被氧化生成異邊丁烯二酸 (Fumaric Acid)



幫助此反應為 Heart Muscle Extracts

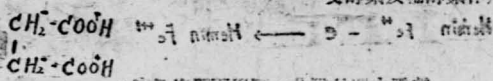
Enzyme System 含有兩個成份: HOOC-CH₂-CH₂-CH₂-COOH

a. 酵素

b. 輔酵素

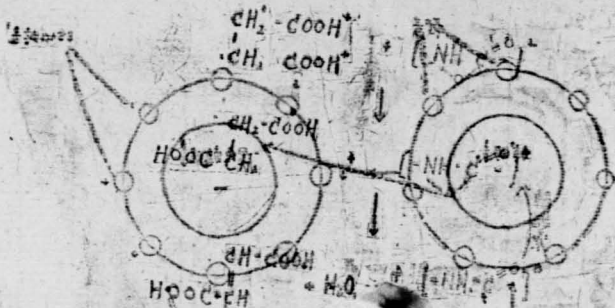
T-二酸設亦為電輔，依 Electro-Negativity 理論

前後均帶正電，因同性相排，必不趨於兩邊，可能的改變其構造為：



受酵素及輔酵素作用時，變化當為：

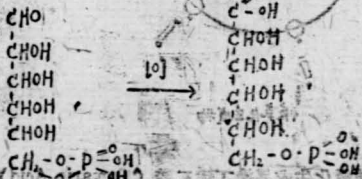
之表示圖可以下，以變曲調中理解



輔酵素 → 還原輔酵素

所以丁二酸被氧化產生異邊丁二酸

(3) 氧化六碳糖一元磷酸 (Hexose Monophosphoric Acid) 成磷酸六碳糖酸 (Phosphohexonic Acid)



輔酵素，由血紅細胞而得，乃 Tri-Phosphorurine Sulfolide. 有氧化及還原兩性可逆體。

b. 酵素即 Wischen (Fermen)，由酵母 (Yeast) 中所得之 6 種蛋白質，性穩固。

c. 黃酵素 (Yellow enzyme or Fermen) 為 Flavoprotein 含有 Isoalloxazine Nucleus. 亦有還原及氧化可逆性，有促進還原輔酵素變為輔酵素之功能，而自身再由生命細胞中，奪取氧以氧化，所以他亦是輔酵素的一種。

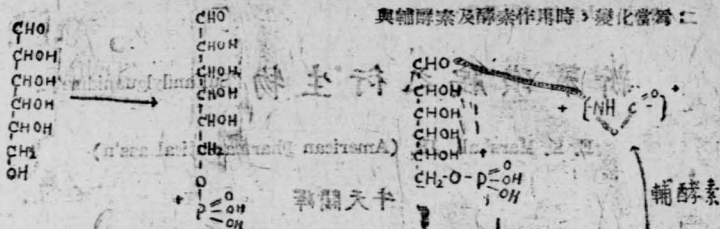
六碳糖一元磷酸，若更進一步時，則一端羰基之氧原子必荷負電，而他端磷酸基

促成者反應為 Warburg & Christians

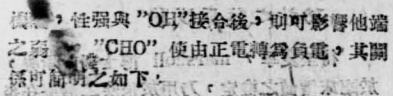
酵素系統，含有三個成份: HOOC-CH₂-CH₂-COOH

之磷原子必帶正電，即為：

十、試將下列各圖與前圖十二、及十二、既知六碳糖一元磷酸之荷電情況，則說與輔酵素及酵素作用時，變化當爲：

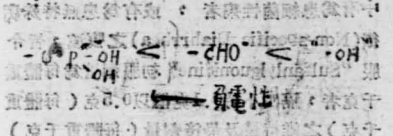


在含有氯化基立場觀之，"CHO" 呈弱酸性反應，"OH" 呈弱鹼性反應，如將六碳糖一元磷酸時，則酸性之 "CHO" 荷正電，鹼性之 "OH" 必荷負電，但 $\text{O}-\text{P} \begin{array}{l} \text{OH} \\ \text{OH} \end{array}$ 爲無電性，性強與 "OH" 接合後，即可影響他端之弱電性，"CHO" 使由正電轉爲負電，其關係可簡明之如下：



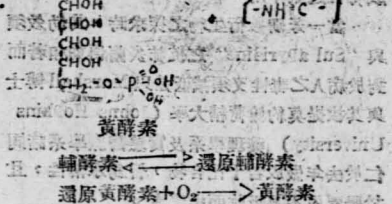
酸性

若按 electro-negativity 理論，結果亦與上述無異。按此理論，磷酸基之電性，比於羧基之電性，更爲強，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性。



天三那等之研究，已證明六碳糖一元磷酸之電性，比於六碳糖之電性，更爲強，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性。

其不爲六碳糖一元磷酸之電性，更爲強，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性，故磷酸基與 "CHO" 接合後，其電性更趨於負電性。



所以六碳糖一元磷酸被氧化成磷酸六碳糖酸。

生理氧化作用極爲複雜，一般學者，尙無適當之解釋。本編意見或可作讀者之一助。

寫於成都齊魯大學藥學系

三十二年一月二十日

黃酵素與輔酵素之關係，Hofmann 曾研究其性質，其研究報告，載於 "Biochimica et Biophysica Acta" 雜誌，其研究報告，載於 "Biochimica et Biophysica Acta" 雜誌，其研究報告，載於 "Biochimica et Biophysica Acta" 雜誌。

本品對於痢疾之治療，有極速之功效，二十四小時內體溫即恢復正常態，七十二小時內，大便即恢復正常……

新苯磺胺之衍生物 "Sulfanilylguanidine"?

E. K. Marshall, JR. (American Pharmaceutical Ass'n)

牛天閣譯

本品為苯磺胺之衍生物，溶於水但不易為腸所吸收，在腸內可達至高濃度，而無一般毒性之副作用。

當一苯磺胺衍生物之探求時，其功效須與 "Sulfapyridine" 之抗肺炎菌傳染相若而對於病人之毒性又須減低是以 Marshall 博士與其拔提莫約翰荷精大學 (Johns Hopkins University) 藥理學系及實驗治療學系諸同仁於去年做成若干化合物，皆為水溶性，且於腸胃內不易吸收而中毒者。

此種化合物之特性尚不稀奇，例如依普桑鹽 (Epsomsalt) 亦為水溶性在腸內達任何大量時亦不吸收，然而在此等新苯磺胺之衍生物中，Marshall 博士得獲之化合物為具高度活性之殺菌劑在腸中可達至甚高之濃度以抵抗局部之傳染，並於血液及體液內之吸收甚低，故於體內之毒性作用亦低

毒性之藥理研究

當 Marshall 博士將此化合物用狗鼠兔作實驗之研究時，令其口服後，發現無任何毒性，偶或稍具毒性，亦遠較 "Sulfapyridine" 及 "Sulfathiazole" 為低在鼠及人體內有堆積性，但在狗體內則否。其進入血液較 "Sulfanilamide" 及 "Sulfapyridine" 甚為緩慢，在少數苯磺胺之衍生物中，發現與 "Sulfapyridine" 之在鼠體內抗肺炎菌之功效相若者，乃為此藥。本品之應用可減少

正常鼠體腸內「苦力勞」體 (Coliform Organisms) 之數目，於試管內察之其抗各種細菌之作用可與苯磺胺相匹敵甚或過之。

所有 "Sulfanilylguanidine" 之性質，並顯證其必具治療腸內疾病之價值。

功效之臨床試驗

待至夏季，Marshall 博士創製新藥，於臨床價值之檢定，乃用於痢疾之治療在炎夏或熱帶病，兒童之死亡甚多，嚴若總諸命運，在拔提莫 (Eahimore) 之夏季中僅有少數例外得免於患至1940年時對藥物之效能尚不能作管制之試驗，然於哈勒特蘭荷姆醫院 (Harrset Iame Home) 病房中兒童，其中有為患細菌性痢者，或有為患無特殊病菌 (Non-specific Diarrhea) 之腹瀉，皆令服 "Sulfanilylguanidine" 初服劑量為每體重千克者，隔四小時0.1克繼以0.5克 (每體重千克) 之維持量及最後劑量 (每體重千克) 每八小時服0.10克至少令服三天。

其中經治療者十七人，為患細菌性痢者，多為六個月到四歲之兒童和八個其他性狀之腸胃病者，發現此藥於腸內達飽和時，血液內之濃度尚為甚低，在所有病例中僅有一種情形，藥之功效呈現最大，即於病之第三天前開始治療者。一般逾二三週趨於危險之病患，服用本藥，其發燒可於28小時內 (或更短之時間) 降低至正常狀態。自用藥開始

後12—36小時內，症況即有顯著之進步，一天至三天內，腹瀉即可停止，且兒童亦有自開始治療24小時後事實上已痊癒者。

於實驗中未發現確定之毒性作用，無泡疹之引起無發燒現象，唯以後在成人之研究中僅有三個病例有現可疑之毒性反應。

新臨床之研究

關於 "Sulfanilguanidine" 最近之臨床試驗，在萊曼博士 (D. Geogh M. Lyon, of Hungtm W. Va.) 手中亦曾加以研究，在美國西臥幾尼亞 (West Virginia) 肯士克 (Kentucky) 及奧肖 (Ohio) 等三州之鄉村，山地和礦區細菌性痢疾直若地方病然，Marshall 博士曾供以本藥作臨床之研究，當地有二十四位醫生及八個醫院與萊曼博士 (Dr. Lyon) 合作，經過三個月之期間，施以已為其他病人在此種疾病時所常用之此種新藥，作為治療得將病人解除於痢疾之痛苦中，唯無論應用或研究時，對於每一病人有幾種情形宜加以注意。

(一) 須為血紅性腹瀉者

(二) 體溫在華氏102°以下者

(三) 續於腹瀉第一週末以前加以治療
為報告此項研究之結果，萊曼博士於西臥幾尼亞醫藥雜誌 (West Virginis Medical Journal) 曾言關於以 "Sulfanilguanidine" 治療之成績於病人臨床試驗中，顯於服藥後24—28小時以內告癒之事實幾於全

人不~~能~~藉其功效，確可與萊曼~~之~~於痢菌 (Str. p. oozii) 傳染及 "Sulfapyrimid" 和 "Sulfathiazole" 相匹敵。

往昔諸醫師所習見者，對細菌性痢疾之治療，無論以任何治療方式亦需二三週或更長之時間今見於二十四小時內，即復其體溫降至常態，七十二小時內，大便即恢復正常三日內即若痊癒者然，皆覺甚為驚異。

於西臥幾尼亞 (West Virginia) 之試驗中接受治療者有28人，大部皆為兒童，其中十八人結果最好，毒性象徵雖為鮮見較諸用萊曼藥 (Sulfanilamide), "Sulfapyrimid" 或 "Sulfthiazole" 所引起者，則實為甚輕。

最近於寶峨庫勒考 (Puerto Rico) 並曾作不少之臨床試驗，此地細菌性痢疾為一常年不斷之疾病。

痢疾亦常為軍營或軍隊所經之地區中之一問題更需此新藥之迅速完善之研究。

關於此 "新藥" 之應用，於聯邦食物 (Federal Food) 藥物與化粧品之作用 (Drug & Cosmetic Act) 中已作 "Sulfanilguanidine" 之介紹，然更甚待臨床試驗結果之報告

手術前腸內防護劑

"Sulfanilguanidine" 最新之用途為作大腸外科手術時之防護劑 (Prophylactic agent) 可減少疾病傳染之可能。

——完——

(三)

叢 談

重氫的發現已經歷十年，其間曾引起許多化學家和生物學家的研究。這當就是說明了重氫和其他各部門可能發生的關係，並進而指出它在藥學上的重要性。

重氫——藥學之新希望

朱 質 佐

(一)

一切物質幾乎都是由氫的化合物產生出來，如果拿另外一種名叫重氫(Deuterium, 或 heavy hydrogen)的元素替代氫，那麼世界上便會出現了很多新奇的物質，人類的生計也必定起了很大的變化！這是一個多麼富有誘惑性的問題呀。現在就讓我來談談這一種重氫元素吧。

自從1919年麥司頓(Aston)利用質譜分光器(Mass Spectrograph)確切測知含有質量為20及22的兩個同位體(Isotopes)以後，同位體的概念即擴張至原來不是放射的各種元素。1929年士奧克(Cian Qur)即發見氧元素有質量為17, 18兩個同位體，從此知道氧的平均原子量大於16。此後科學家根據相理論，預料氫原子的平均原子量必跟着氫原子量的增加，應加大至1.008以上。不久堡其(Birge)從純粹理論上計算，知道祇要假定4500分氫中含有一分重氫特別大一倍的氫原子(這個比較普通氫重一倍的氫，叫做重氫，符號為D或H²)就可以解決這個問題。於是接着引起尤萊(Urey)和布立克衛德(Erickwedell)等聯合研究這一個同位體，尤氏的實驗結果和堡氏的理論符合，確

切測知有重氫元素存在，尤氏更因此獲得了1931年的諾貝爾化學獎金。

(二)

重氫原子的構造，是同樣(下面(三)或(輕氫)兩名詞，係指普通氫，與新發現的氫原有別)一樣，由兩個部分組成，一部分是帶陽性電的核，另外一部分是環繞着核而旋轉的帶陰性的電子，所不同的地方，是重氫的核裏面，除了同樣含有一個質子(Proton)外，還另外多了一個中子(Neutron)(中子的質量是和質子相等，不過不帶有電荷。這樣的氫原子核也有人叫他作雙子 Deuteron)重氫在理論化學上的重要，是在用他作變換原子的彈丸，藉以得到其他新的原子，有如鎊(Berillium)於高電位下受雙子撞擊，則變作氦，同樣情況下，氫可變成氦，而碳，硫，氧等均可變為其他原子，雙子撞擊雙子，又可得到第三個重氫。這是一個多末壯觀的場面！

(三)

重氫的發現，實在太偉大了，它激起了很多科學工作者熱心研究。有機化學自重氫出現後，又開闢另一康莊大道，飛速進展，

他不僅僅具有今日已知的數十萬種化合物，如果把這些已知的化合物裏面的氫原子有代以重氫，那便有無數的新化合物產生，（綜合現在還不能陳述的有機重氫化合物）。這樣一來，藥物學必然有一批新藥物出現，這是多麼偉大驚人的事呀！重氫將從此配合著物理，化學和生物學在科學上放出一束輝煌燦爛的光彩，使此種重氫化合物成為世界上最廣泛偉大的產物。

有機重氫化合物的化學和生理反應，在定性觀點上（但不是定量的）看來，與相當氫化合物的性質相近，他們從化學反應上發生相似的變化，在器官內亦同樣的活動，同樣的能在內臟起作用。重氫化合物更可以做研究化學反應的工具，用作指示劑，測知質量對於化學反應速力的影響，探視化合物的結構。

有機重氫化合物的製法有二類：1. 用重氫或重水加入不飽和化合物內，或用重水進行水解，此種反應均為綜合，2. 將重氫原子替代氫，鹵素，及其他元素。有機重氫化合物中，重氫酒精合入加倍倍濃，蘇合香精得在此重氫酒精中聚合。

(四)

我們把普通水中的氫代替以重氫，便得到重水(D₂O)。重水的製法有二種：一是蒸溜法，另一種是電解法，兩種方法比較起來，電解法與實用而有價值，這裏就談些電解法吧。將含NaOH的水溶液做電解液，則可以得到重水，假定這個方法的效率(Efficiency)為α，託柏萊氏得到α這樣的一個關係： $\alpha = \frac{a}{a+b} \times \frac{c}{c+d}$ (N_H和N_D是溶液中所含有氫及重氫的原子數)。

工業上純粹重水的製造，是用電化工廠的電解池內的廢液，裏面含重氫原子甚多。每天大約有五加侖的電解液，在200個電解

池所組成的電解槽內電解，一俟到剩剩積積再蒸溜，蒸溜物加入鹼類後，又移至第二步工作處，在這裏，又有一組160個電池，復電解至1/3體積，以後換另一種形式，作第三步和第三步以後的電解，這裏，放出的氫氣(含有重氫)和氧氣化合而成水，再回到前來的電解槽內，經過了上面一步步的手續，電解液的體積則一步步的減少，濃度也逐漸從1%增加到1.13.35.95.以至100% D₂O。1. 水的溶解力和導電性皆小於普通水，密度則較大。

(五)

重水在生物學上是最有趣不過的。露易思(Lewis)拿二份烟草種子分別浸於重水和普通水中，結果發現種子重水中不能發芽。露氏又將肥胖的蠅虫置於90%重水溶液內，大部死亡，但移入普通清水內，一部分又能復原如常。大部份溫血動物如鼠等，當放入重水中時，均呈昏迷狀態，重水愈濃，則動物愈覺乾渴。酵母不能生存在純重水中，伯克蘇氏使葡萄糖在重水裏起酒精的發酵作用，結果發見作用速度甚慢。

上面的實驗，皆證明重水對於生物發生有害性作用，而却司雷(Chasley)却發現天鵝鵝子在重水中與常水中同樣發芽。相乘脫(Pratt)氏等也有同樣的發見，並謂天鵝鵝子的呼吸速率(吸收氧氣)，在重水中與在常水中也無甚差別。

但巴納斯(Barnes)等則謂重水的稀溶液對於高等生物的生長，非特無絲毫妨害，並且對於細菌類反有促進生長的趨勢。有如人或牛類的結核菌在稀淡重水的培養基(Dougherty's)中，其生長速度是跟着重氫濃度的增加而增加。一種水棉菌(Spirogyra)的基礎藻科植物投入稀薄的重水內，其細胞不但不分裂，且生命較在清水中更加延長。從事這種

研究工作，更探究D₂O對於綠色植物細胞的影響，測定稀薄濃度的重水有利於光合的作用。

巴氏又和華倫(Warren)實驗青蛙心房在重水中的跳動狀況。結果知道心房在重水中跳動較慢在輕水中為慢。

由上面諸實驗，知重水對於生物身體具有相當顯著的作用，雖所生的作用不一定有利或有害，但萬一重水實在具有毒性，若以醫藥學知識推斷，此種毒物如用以適量，或許反為一種良好刺激劑，故重水(包括一切重氫化合物)將來在生理學上及藥學上必為最有研究價值的材料。英國愛丁堡大學藥學主任聖達爾博士曾有這樣的說法：「年過六十要安樂過其餘年的人，飲用重水是延長

其壽命的惟一秘訣！」這又是一句多麼令人動聽的話呀。

(六)

重氫和重水在科學上，已有多少令人驚奇的事蹟出現，上面所談的，只是把已知的事實，僅作通俗的介紹。

重氫的發現，到今天才整整十年，雖然已有多少的發明，但是他仍然是片荒涼的新園地，他的豐富寶藏，正待物理化學，生物，和醫藥各部門科學的研究者努力發掘。自從有機重氫化合物研究成功後更寄予藥學界以無窮新希望。

一九四三年五月一日於國立藥專

血 清 的 奇 跡

藥師公會來稿

戰爭隨着科學的進步砲火的兇猛遠非昔比飛機轟炸更從中助虐一次接觸死傷每達萬千當此時代能否救此重傷傾危的將士恢復其戰鬥力再赴前線殺敵已成為勝敗的唯一關鍵

負傷戰士死亡率既高傷勢雖輕而流血過多以致生命泉源枯竭無法救藥即或及時施放而病人失血後抵抗力降低終於不起的更屬不少祇有設法補足血液方可免於危險故輸血或為救傷唯一有效的方法但輸血在過去醫學上認為是困難的手術因人類之血液共分四型(A, B, AB, O)所用之血事先須經精密的檢查必與傷者同型方可應用否則反有危險況且鮮血不易保存戰時陸海空軍及民衆往往有多數人同時受傷大量供應鮮血自成問題因此戰場上施行輸血即使非絕對的做不到亦極困難德國之邁克生理困難起見將兩型血液的士兵攝

於一隊但輸血問題仍未完全解決自第一次大戰時起科學家就想為血液找一種適當代用品俾注射方便而能在同一時間內施行很多手術因之各國均成立血液替品研究會對此問題作詳密的調查研究結果發現用血清靜脈注射來代替整個血液之注射較為有效這個發現經各處實驗研究與醫院經驗之證明非常成功血清是一種澄清無色的液體就是血液裏提去紅白血球後的液體部份提取血清時捐血者照例須經脈膊溫度血球素血壓的檢驗然後按常法將血液自血管內抽出儲於檸檬酸鈉瓶中以免血液凝結整個程序約需半小時於是將此瓶放入冷藏器中在準備運出時裝入特製冷藏器箱中由快車運往提製血清實驗室自取血至提血清之時間不得超過二十四小時

第一步工作將血液放入圖為式玻璃瓶內

俟血球下沉將血清取出分置可容十個卅(立脫)之瓶中將瓶放在提液離心機內用每分鐘循環二千五百週之速率將紅白血球排除到瓶底將血清抽入合適膠壘質的密閉大瓶中取樣品作細菌試驗如未沾污且不含毒菌即將血清傾入特製真空蒸發器中於華氏零下二百度至一百五十度間將所含水份蒸去血清即成奶油色細粉裝置瓶中固封如能保持真空與消毒(血清可保存到永遠)此粉可永遠保存。

把血清粉溶解消毒水中靜脈注射不但可以產生血全部效量即增加血液循環量提高血壓增強凝結力且毫無流弊而重量僅佔液體血清四分之一即全部血液二十五分之一運輸上便利得多

若在軍隊應用包內附裝血清粉一罐藥消毒水一瓶遇到要輸血時祇須將血清粉溶解可立即注射

經過相當的宣傳大家都明瞭血清粉的供應關係到整個聯盟國的勝利並在各大城市設收血站裝璜家器化設備科學手續簡單使人樂意接近入站後立即除去對行手術懼怕的觀念飲兩杯咖啡等候十五分鐘後一切手續即完或離站後祇感高興忘却痛苦這樣在歐洲在英國在美國有成千萬男女為紅十字會志願捐

過一立脫血凝紅十字會稱經過詳密研究紐約最初捐血的一萬人中並未發現因放血產生嚴重事件或終身疾病祇有少數人事後昏倒而已不過這是很平常的現象如種牛痘或注射防疫針亦有同樣現象只有在抽血時除注射一滴麻痺藥及注入抽血針時略有刺痛外並無其他痛苦

血液循環在抽出一品脫血後二十四小時即可恢復原狀但紅血球則須數星期始能恢復原有數量此後方可做二次捐血捐血者之年齡自二十一至六十歲均無問題二十歲以內的人祇須父母許可亦無問題惟小兒及患過傳染病或患過肺病痲瘋症花柳病者皆無輸血的資格

在討論輸血時有一種病症應及的即傷併厥症是與重傷流血或灼傷俱來的全身疲憊最顯著現象為血壓突然降低體力不支昏厥多因血液放出過多無力將氧氣自肺部輸至其他器官故醫治此症必須在循環血液中加上一些東西恢復其原有的數量及輸送氧氣的動力

過去有種病症必須用同質的血液注入病體即直接輸血始能治療如欲使這種病人獲得復原的效果須在初有併厥症徵兆時即立刻輸血這是血清注射所不能醫治的病症也是現時無法救治的病

花粉素與過敏症

藥師公會來稿

李太太一看電影就氣喘「真是一種怪病」陳先生每次與他未婚妻會面正在高興時就感到頭痛張小姐在餐館服務每到星期二與星期五就生麻疹王船長以航海為業因職業上關係入海時多上岸時少可是一入海即患腸胃病覺得非常痛苦諸如此類的種種怪病懸殊各不同病源却都一樣這就是醫學上所稱過敏病

(Allergy) 雖然不是常常犯但也能使病人一生痛苦聽來病似奇異但是每年受苦的人數確是驚人的多據美國衛生部的估計每百人中竟有十九人之多病源既不相同病源亦頗複雜按吾人身體一遇外物侵入即能產生抗毒素與之鬥爭這體外物本身也許是最平常的東西可是在某種情形之下一旦侵入人體與抗毒素戰鬥

而生的副作用可能比毒物的反應還要可怕例如李太太看電影之所以氣喘是電影院噴散的飛利特殺蚊液中除蟲菊素的反應陳先生的頭痛因為他的鼻膜受了未婚妻特種撲粉的刺激後來她改用了另一種撲粉陳先生就不頭痛了至於張小姐麻疹的起源是因為每逢星期二五日的飯中添買炒鮮蝦的緣故張小姐嗅到這種炒菜的氣味就生麻疹王船長流腫是船上床褥的線線在作祟關於過敏症的一般病理最近有作如下的解釋

人體週身能有保護機構好似防線一般這種機構將侵入身體的一切有害東西消化變成無害或者把它們提出藉皮膚毛孔而呼吸的蒸發把它們排除而患過敏病的人此種機構不很健全雖然對一般有害東西的侵入尚有辦法可是遇到特種有害物就無法阻擋這種侵入的東西醫學上稱之為致敏體 (Allergen) 細胞組織一遇致敏體即立刻製造抗毒素在血中與之戰鬥直到將其破壞為止當體的抗毒素就潛伏在肌肉中倘病人的呼吸或刺傷再有致敏體侵入時則人體中所潛伏的抗毒素立刻與之戰鬥結果致敏體被破壞但因相觸過烈附近之平滑肌如喉部氣管鼻膜或血管也因為感受各種不同之猛烈振動氣喘等病狀乃因之發生這種情形循環不已病人永被其害至於醫治的方法在醫學上至今仍成問題一個醫生很容易斷定一個病人患過敏病但決定病源却十分困難因致敏體種類幾無限量所以病人的一般環境如職業居處生活習慣每日所可能接觸的成千百種的東西均須詳密注意加以試驗「因含有致敏體存在及侵入之可能性」試驗方法

係將病人常用的東西常吃的食物加入或取出一部份檢查其對病狀之反應如仍無結果可直接注射特製之花粉素或蛋白變質等此類製品種類很多舉凡發現有致敏體性的東西均須列入且製造費工質地須純潔并適宜度下注射每次用量若小效用消導小瓶裝因成本過重祇有深德及大自來等大公司製有非請醫士應用此藥時須詳密觀察發病在皮下注射後病人有無生麻疹氣喘等反應如無即證明所注射的並非有關致敏體祇可另行注射其他藥劑一直至發現真正致敏體為止此後即設法使病人對此致敏體產生習慣性可經長時間繼續注射遞增注射量至習慣性造成病人痛苦力漸解除但問題並不如此簡單因有時所找到的致敏體不正確注射後皮膚上所生的麻疹等等反應是臨時性的又即致敏體並無錯誤病人經注射後不能造成習慣性在這種情形之下病人祇有盡力避免與此類致敏體接觸以減少生病機會過敏症不單使患者本人痛苦且有遺傳性在醫藥界認為問題嚴重所以在國大醫院及研究院中均設有特別研究室希望將這個痛苦的病症早日自人間解除經多方努力現在已有一線曙光是以維他命 C 與鈣質合用也許可以解決這個問題理由是在肌肉中抗毒素當與致敏體抵抗時附近細胞內的 His-tamine 就被排出病人痛苦完全因此發生也就是過敏病的主因注射維他命 C 能將 His-tamine 固定如過抗毒素與過敏體再發生的突觸附近細胞中的 His-tamine 即不致再被排出病狀自可減輕這個藥病的治療法方在萌芽之中欲其完全治癒過敏病尚須醫藥界人士進一步之努力

人體週身能有保護機構好似防線一般這種機構將侵入身體的一切有害東西消化變成無害或者把它們提出藉皮膚毛孔而呼吸的蒸發把它們排除而患過敏病的人此種機構不很健全雖然對一般有害東西的侵入尚有辦法可是遇到特種有害物就無法阻擋這種侵入的東西醫學上稱之為致敏體 (Allergen) 細胞組織一遇致敏體即立刻製造抗毒素在血中與之戰鬥直到將其破壞為止當體的抗毒素就潛伏在肌肉中倘病人的呼吸或刺傷再有致敏體侵入時則人體中所潛伏的抗毒素立刻與之戰鬥結果致敏體被破壞但因相觸過烈附近之平滑肌如喉部氣管鼻膜或血管也因為感受各種不同之猛烈振動氣喘等病狀乃因之發生這種情形循環不已病人永被其害至於醫治的方法在醫學上至今仍成問題一個醫生很容易斷定一個病人患過敏病但決定病源却十分困難因致敏體種類幾無限量所以病人的一般環境如職業居處生活習慣每日所可能接觸的成千百種的東西均須詳密注意加以試驗「因含有致敏體存在及侵入之可能性」試驗方法

人體週身能有保護機構好似防線一般這種機構將侵入身體的一切有害東西消化變成無害或者把它們提出藉皮膚毛孔而呼吸的蒸發把它們排除而患過敏病的人此種機構不很健全雖然對一般有害東西的侵入尚有辦法可是遇到特種有害物就無法阻擋這種侵入的東西醫學上稱之為致敏體 (Allergen) 細胞組織一遇致敏體即立刻製造抗毒素在血中與之戰鬥直到將其破壞為止當體的抗毒素就潛伏在肌肉中倘病人的呼吸或刺傷再有致敏體侵入時則人體中所潛伏的抗毒素立刻與之戰鬥結果致敏體被破壞但因相觸過烈附近之平滑肌如喉部氣管鼻膜或血管也因為感受各種不同之猛烈振動氣喘等病狀乃因之發生這種情形循環不已病人永被其害至於醫治的方法在醫學上至今仍成問題一個醫生很容易斷定一個病人患過敏病但決定病源却十分困難因致敏體種類幾無限量所以病人的一般環境如職業居處生活習慣每日所可能接觸的成千百種的東西均須詳密注意加以試驗「因含有致敏體存在及侵入之可能性」試驗方法

治 燒 傷 藥

藥師公會來稿

火對於皮膚的破壞力是非常的尖銳而沸水的破壞力亦不垂弱在普通情形之下燒傷面積最大於一般皮膚下神經受此猛烈的刺激傷處即成熱烈的核筋所以我們看到一個兒童跌倒後亦至中或一個飛機師由起火的飛機中爬出衣服都被燒着的時候總覺慘不忍觀木次以前醫院因這種傷幾乎無法救治近來已有長足的進步去年英倫轟炸時燒死者約七百九十八人中半數為五歲以下的兒童此外傷處未死者後數週下可怕的傷痕皮膚緊皺手足硬化手指不能伸縮近年來研究上對於火燒治法已有顯著進步最新的方法不但可使燒傷迅速痊癒最驚奇的是不致留下疤痕

過去五千年煎茶汁為醫治燒傷的唯一方法至一九二五年 Dr. Edward, Ciavidson 始提取茶汁中之有效成份——鞣酸——代用算是一種科學的改進鞣酸的實際作用不過是使組織與神經末梢硬化將傷口蓋上藉以減少疼痛停止流血而已但鞣酸每將燒傷皮膚與完好皮膚組織變硬以致不能再生新皮而且鞣酸沒有殺菌力如有細菌潛伏在燙傷的皮下病毒仍有散佈的可能 (Lullin) 厭倦

一九三三年 Dr. Robert H. Alorich of Harvard Medical School 有見及此為心致力研究計劃發明一種治燒傷藥使皮不致硬化生新皮後不礙疤痕同時具有殺菌效能他先用許多種殺菌劑試驗結果發現下列氨基色素 Acridine, Brilliant Green Crystal, Violet 他配製的合劑在醫院中試用頗有效果實燒病人之死亡率因之由 34% 減至 8% 早年治燒傷乃先用酒精皂水與消毒藥水將敗皮洗去然後再治療 Dr. Alorich 認為這種辦法對皮膚

刺激過甚他祇將病人的傷皮小心剪去一部不加洗滌即用噴霧器將藥噴於傷面輪流噴至成紫藍色即使燒傷已達全身面積三分之二亦可治癒危險甚少進步顯著二十四小時後即生新組織而皮之皮並無長而緊皺現象除傷勢特別嚴重無須施行植皮手術者外皆可奏效此外 Dr. Renneth L. Pierr-ll 的研究同樣成功不過他是用 Swadiazin 代消毒劑手續相同經診治一一五個燒傷病人傷死一人如傷勢不重噴此藥後二小時病人就可回家休養傷處如已低陷皮下數日即可復原此藥消毒力強可防止中毒經噴於傷處即成半透明堅實而有韌的薄膜以資保護此外 Biovyn 藥對燒傷尤具奇效不但敷用後疼痛立止而新皮迅速生長 Biovyn 為最近發明新藥成效雖然顯著以製造手續繁大難供應一時尚感不易 Biovyn 為 Dr. Speri 所發明他在研究治療毒瘤時發現一部份細胞受傷時鄰近細胞因受一種刺激而生氣炭發熱類很貴直至整個組織恢復原狀為止此種刺激現象經試驗結果係因傷處細胞析出一種生物質即 Biocvyn 此種發現將來對於外科治療將發生重大影響至於 Biovyn 之製造係藉紫外光線之力量使動物之肝或子宮等組織受相當程度的輕傷將其所生之 Biocvyn 浸出而成但救傷最大的問題還不在用藥因病人每有不能忍受傷痛而處境危殆者或因火燒時將熱氣吸入口中血液中之血清排出以致體內血清不足血壓驟降體溫降低而致虛脫在這種情形之下舊法注射生理食鹽水僅效果不甚良好現在改用血清可得的血清可以避在治療方面又已發明新藥科學的進步已使此戰場上的火燒死傷率較上次大戰減低許多

藥學文摘

阮志虞 密夏等譯

一 生物體內的製藥工廠

東京帝國大學的 K. Jamura 教授和他的合作者用樟腦飼犬。而在犬尿的許多產物中析得 allo-P-Oxocampher，對於心臟有非常強烈的刺激功效，牠的水溶液在臨床上，已為醫師廣為應用，認為是所有補心藥中最理想的藥品，因為用於皮下注射非常安全，作用迅速而準確並不發生任何副作用。

這樟腦的分解是在犬的身體內進行，所以若是到製造 "Vitamphor" 的工廠中去參觀，可以聽見數千的狗羣如雷的吠聲，代替嘈雜的機器聲，但幾天之內，他們却做成綜合的產物。

二 mercury urethans (Acyloxy)

的綜合法

Mercury Urethas 在利尿和尿道消毒方面的治療功用甚好，用從汞鹽 (X₂HgX 或 X₂HgOH) 在水溶液或醇溶液內和 Urethaw 作用得之，或用氯化汞，和從 Situ 內由醋酸所得的汞化合物，在此類汞化合物中 X 被 acetic, propionic, tartaric, benzoic 基或 nicotinic acid 或 theophyllinus 或 theobromine 代替。

三 Phenanthridine 衍生物的

綜合

Phenanthridine 衍生物有抗癢的功用，將桂皮酸和 2,3 dimethyl butadiene 凝縮得 2-Phenyl-5-di-methyltetra hydro

benzoic acid, 將此酸還原用 Thionyl Chloride 使成酸性氯化物，與二磷化銦銦同熱得 2,3-methyl 1,2,3,4,10,11-Hexahydrofluorenon, 將fluorenon one 與 Sodamide 和硫酸作用生成 6,7-di-methyl 5,6,7,8,13,14,-hexahydrophenon Thridine 立刻還原成 6,7di metoyi 5,6,7,8,9,10,13,14,- Octahydrophenanthridine, 2,3dimethyloxy 5,8,9,10,13,14,-Hexahydrophenanthridine 亦可用同樣方法預備。

四 酚酞 (Phealophthalein) 的製

造法

在 100-140°C 溫度下用無水氯化鋅做接觸劑，將 Pbinol, Phthalic anhydride 和 Phthaloyl Chloride 共同加熱，6,5-16 小時後即得 Phealophthalein

五 用於使 PH 值為 20-120 的

緩衝劑 (Buffer)

有下面幾種溶液

- (1) 將 58cc 飽和氫氧化鈉溶液用不含二氧化碳之水稀釋至 1000cc
- (2) 將 35cc 35% 的磷酸稀釋至 1000cc 所得之溶液再用氫氧化鈉溶液滴定
- (3) 將 70gm 的枸橼酸結晶溶於 1000cc 水中再用氫氧化鈉滴定。
- (4) 0.1N 鹽酸，將 18.019gm 的銜沸點鹽酸 (Constan boiling acid) 稀釋至 10

醋酸結晶

先配備一溶液，內含 342cc 規定氫氧化鈉 35gm 醋酸，用不含二氧化碳的水稀釋後加入於此溶液內鹽酸的體積，使 PH 自 2 變至 12—普通每 100cc 中加 5cc 1N 醋酸或氫氧化鈉，PH 改變一單位稀釋或濃縮和溫度的改變對此亦有影響

六 增加血壓的藥物之綜合

Imidazolines 常用以增加血壓，其普遍分子式是 $NH \cdot CH_2N = C(CH_2)_nOR$ (R 代表可替代的團或不能替代的 Phenyl, naphthyl 或 Quinoyl radical 替代的團如 Alkyl, Alkenyl, hydroxy 或 alkoxy, n 代表 1-6 的數目，用 imino ether (Ro $(CH_2)_nC : (NH) OR$ 'R' 代表 Alkyl) 和 ethylenediamine 作用即得 imino ether 可為游離基質 (free base) 或鹽類如 hydrochloride, 可用溶劑如 Alkanol 或 Alkyl polyboides 或不用，加熱或不加熱都可，由上面方法可綜合成各種不同的化合物

七 用葡萄子油製肥皂

歐洲大陸的國家已有很多採用葡萄子油做肥皂，又以德國和意國用得最多，在德國每年 1500 噸的油被利用。

很久以前已知油為葡萄酒工業的副產品，但直至最近才被利用。新鮮的葡萄中含 25% 的種子，種子中含油約 10-20% 油色因製法的不同可從淡黃而至深橄欖綠色，從各地或不同種的葡萄中所製出的油性質亦各異，此油的成價是 100-135，此油很與黃豆油相似

提取法

將唐菖蒲屬 (gladiolus) 植物的葉收集，或經水蒸氣處理後用壓力壓去漿汁，加入少量已和有機溶劑混合的氰化鉀再過濾將濾液濃縮，改正 PH 價為 3. 加入溶劑如丙酮移去沉澱將濾液濃縮至糖漿狀，或再用甲醇和醇醚的混合物處理。Ascorbic Acid 即從乙醇的糖漿狀溶液呈結晶狀析出。through J. A. P. A. Jan 1911

九 石蒜生藥

(Lycoris radiata, Herb Amaryllidaceae)

石蒜的球根有致吐的作用，這研究由京都帝國大學的 K. merrihima 教授開始，而許多後進的研究者再證明其含有植物鹼 Lycorin $C_{16}H_{19}NO_4$, Sexanin $C_{16}H_{17}NO_4$ 及 Sexanin $C_{16}H_{19}NO_4$ 為 Lycorin 之異構物 Lycorin 有與 Emetin 相似的功用，而其毒性較弱。

石蒜根的新製劑 "Sexanin" 據說有祛痰的功效，而 "merysin" (Dihydroglycorin) 則有強致吐作用，並用於治阿米巴痢及 Lung distomiasis

一〇 麥角內植物鹼 (Ergot Alkaloids) 的檢定

用 20cc 醋酸鉛浸 2gm 麥角內的細粉約一小時，搖動數次過濾，用 20.10 和 10cc 的酸提取之，將澄清之液蒸發，殘渣用 5cc 濃醋酸溶解之，加入三滴 1% 氯化高鐵溶液，在此溶液上加 5cc 濃硫酸 (和溶液分成二層)。在此二液間發生的紫色環表示有 0.02% 或 0.02% 以上的有效植物鹼存在，醋酸液液或為黃色，但不變為棕色，此方法是模仿 Heljor 氏法的試驗。

八 維他命 C (Ascorbic acid) 的

士的寧 (Stychnine) 的比

色測定法

作者發現一種很快的方法，能從番木鱉或其製劑內測定土的甯。在番木鱉種子粉內，加入 Iperazine，能使全部植物澱粉澱，以後用濃的 Tetrachloethylene 浸漬。

於浸液中加入硫酸，再加入 $K_2Cr_2O_7$ 等時的指示劑洗淨析出，若加入草酸，以後暫時時的使染劑，則所得結晶可直接定量，將所得結晶與濃硫酸共同加熱，且使溶液有一定體的體積。一部份用 Zinc Ammonium 使原還，同時加入亞硝酸鈉的溶液，所得紅色若與 Lovibond tintometer 相配合，可直接讀出所含土的甯的量的多少。關於番木鱉的製劑，若已用氫氧化鉀的醇溶液處理後，即用氯仿做浸劑。

一、松香內的主要成分

在實驗室內用蒸氣分發法在 $500^{\circ}C$, $600^{\circ}C$ 和 $700^{\circ}C$ 有還原性銅氧化物的酸明膠存在時得米 (0.6—3.9%) 還原氣體和液體的產生，所得氣體 (28.5—52.0%) 主要的包括 Aromatic hydrocarbons (C_nH_{2n+2} 和 C_nH_{2n})，氯二氧化碳和一氧化碳沸點 $30-20^{\circ}C$ 時所得蒸溜產物的多少，依接觸劑的性質和通至分發管內松香的速度而完，最少為 11.5% 多為 22.5%，沸點 200° 以上產物的量為 21.6%—41% 包括 naphthalene Anthracene, Phenanthrene, retene。松香酸 (Rosin acid) 若經部份氧化和分裂，可得 Phenanthrone 和 retene, Naphtalene 和 Anthracene 在高溫度時才能得到，是從分裂芳香性氯化氫和乙炔的 Pyrogenetic synthesis 而得，關於松香的化學和普通分發方法和氣體液體的物理、化學分析法略述如下：

一、用鹼酸高汞和從氯化氫混合物的現價可決定其中所含不飽和氯化氫的量。

二、用別結晶法可分開 Anthracene 和

retene 的 Picrates，又可從 Anthracene Picrate 的紅色檢定 Anthracene。

三、用松香油 (350° 時乾蒸餾松香得之) 分裂在沸點 $30^{\circ}-200^{\circ}$ 所得氣體和液體用松香分裂所得相同，但不含二氧化碳，所得極高液劑較少。

一三 山道年內新發現的成分 Temisin。

在已除去山道甯 (Santenin) 的 Worm seed 內發現有二種 Lactone Compound, temisin $C_{15}H_{20}O_3$ 和 dihydro-isotemisin $C_{15}H_{22}O_3 \cdot H_2O$ 。Temisin 是 Secondary alcohol 有二個雙鍵，從 Selenium degradation 可得 1-methyl-7-Ethyl-Naphthalam 沸點是 $133-138^{\circ}C$ 從醋酸乙酯或絕對無水酒精內使 Temisin 再結晶可得無色稜柱狀結晶熔點 $228^{\circ}C$ (α) $d_{20}^{20} = +69.85^{\circ}$ (Temisin) 經酸性鉻酸鹽氧化成 Temiron 熔點 $151^{\circ}C$ (α) $d_{20}^{20} = -84.65$ 。用等化鉻做接劑劑使 Temisin 經氧化得無色針 Tetrahydro-temidin 熔點 $231^{\circ}C$ (α) $d_{20}^{20} = +45.94^{\circ}$ Limison 若用接劑劑使氧化得 Tetrahydrotemison 而熔點 $109.5^{\circ}C$ (α) $d_{20}^{20} = -63.75^{\circ}$

一四 肉豆蔻內的膠體單寧

發現在 Myristica frangans Houtt 和 M. fatua Houtt 的篩管和周圍篩內，包含一種與 Kino 相似單寧狀物，和另一種 Pectose mucilage。此二種化合物生成一種複雜不溶於水，強醇和 92% 氫氧化鉀的醇溶液內的物質。在此以上二種植物的篩管內亦發現相似的膠體單寧。——Through J.A.P.A. Jan. 1941.

一五 植物的皂素 (Sapona) 的提取法

生藥的材料如 Sassafras, Scapay or 或

Soap root 均含有皂素。以無水的溶劑如薄荷醇加入鹽基性化合物如銀可提取之（負於加熱至沸點，且乘熱過濾）作浸漬可提取。

一六 磷酸鐵奎寧的寧漿

(Eason Syrup) 儲藏時

所起的變化

依照 B.P. 製成的糖漿放置久後，起以了變化，(1) 很快變色，先變粉紅色以後變暗棕色。(2) 發生白色沉澱，(3) 生霉。檢驗糖漿是否起變化時，可將裝糖漿的瓶置於空氣中，用棉羊毛塞口，因此因氧化而起顏色的變化，阻止氧化和沉澱的方法可有以下幾種：

- (1) 甘油和糖漿混合時能阻止變色。
- (2) 甘油阻止變色的作用較糖強，但高濃度時能使磷酸鐵沉澱。
- (3) 葡萄糖阻止變色的作用較蔗糖強，但因與在水中溶解度低：做不能得葡萄糖溶液。

由上面結論，可作仿照的製備磷酸鐵奎寧上的膏糖漿法。鐵 8.6gm, 磷酸 3.5cc, 鹽酸七的膏 0.3gm, 鹽酸奎寧 13.4gm, 稀鹽酸 50cc, 糖漿 660cc 甘油 140cc, 蒸溜水適量加至 1000cc. 在燒瓶內放入鐵，加入已用 10cc 蒸溜水稀釋的磷酸，在水鍋上加熱至鐵全部溶解，加入溶於 50c. 稀鹽酸內的鹽酸上的膏和鹽酸奎寧溶液，將此混合液再過濾入糖漿和甘油的混合液內，由濾過上加入適量蒸溜水使至所濃體積。

一七 奎寧的保藏法

在普通奎寧內，常發現有沉澱，此沉澱內大部份為金雞納鞣酸或金雞納紅其中含有 9-13% 的鞣酸，沉澱的發生乃由於氧化的現象若將貯冷卻及濾過灌裝於瓶內，可

防止之若加入醋酸鐵或銀亦可防止沉澱發生，奎寧的樣品，若用銀或鐵製成則在常時候發現瓶蓋略有損失用鐵製則有兩倍之隱因。若用含 1% 鐵的 42% 的磷酸鈣物，則所得貯劑含有極高的錳全將此貯劑灌裝於瓶內無沉澱發生，錳的成份亦混雜不便。

一八 麻黃素與銀之製劑研究

- 1. 在水溶液內麻黃素經使銀還原成金屬銀，而麻黃素則無此羥基基質的還原性。
- 2. 麻黃素或硫酸麻黃素和膠狀氯化銀同時存在於溶液中時穩定，而膠狀麻黃素膠狀液穩定。
- 3. 磷酸麻黃素和磷酸銀在強酸性溶液中穩定。磷酸麻黃素和磷酸銀可提且可鑑別。
- 4. 含麻黃素的銀化合物如氯化銀麻黃素和硝酸銀麻黃素能製備，在醇溶液中使氧化麻黃素，用硝酸銀的作用極易變成假麻黃素。
- 5. 麻黃素和酒石酸銀的混合物在水溶液內穩定，此化合物分析知內含 10.5% 銀，為磷酸麻黃素和酒石酸銀的混合物。

一九 葡萄糖的製法

此法主要的原則，是因在 40°C 時葡萄糖的溶液和酸性醋酸鈣溶液混合時，能轉變成葡萄糖在室溫時將 0.7gm 的酸性醋酸鈣懸掛于蒸溜水中，以後通入二氧化碳，直至酸性醋酸鈣全溶成飽和溶液加入適量的葡萄糖使百分之十的葡萄糖溶液 (100gm/1 升) 在室溫時放置二十四小時使 mutarotation 能完成將此溶液濾過，後在節溫器內加熱至 40°，搖動時移去過量的二氧化碳此時溶液的

PH 爲 7.4, 時 Bromthymol 作用變藍色, 以後加入等體積的純碎, 將此混合加熱至 40°C 5—15 分鐘後, 加入 分之一 $2=10.2\text{N}$ 葡萄 (3cc/2) 繼續加熱三小時, 以後用活性 去色, 濾過, 在其空器內發成糖漿, 攪動後即成固體是爲葡萄糖。

二〇 氯化低鉄丸的隱定法

藥典的一個氯化低鉄藥方內, 含乾燥 FeCl_2 , 甘草, 糖漿, 若裝在一種白色, 棕色的 Bakelite-lined 容器內, 能很快氧化, 在三星期內其中所含氯化低鉄的減低爲 3.9%, 五星期內爲 66%, 三個月內爲 10%, 故沒法改變此藥方, 最穩固的藥方爲其中含 FeCl_2 Siccant 7.5gm, 葡萄糖 2gm, 滑石粉 2 gm, 滑石粉 2gm 含糖糖漿適量, 做成 100 丸。此方視需而變, 倘用等量的滑石粉及蔗糖做賦形劑, 此方在三個月內氯化低鉄的減低爲 0.6%, 倘欲測丸的純粹與否, 可將丸溶解過濾, 再用以下方法檢定。

(1) 用 N/10 的多硫酸鹽滴定所生成的 Fe^{3+}

(2) 用 KmnO_4 在硫酸溶液內使低鉄全氧化成高鉄再用多硫酸滴定。

以(2)減去(1)再用丸之數除元再乘以 0.005581 得每個丸內所含 Fe^{2+} 的克數——Through J.A.A. May 1940

二一 油和脂肪的保藏法

植物油可用 0.5% 到 1% 的植物 Lecithin 作抗氧化劑, 動物油則用 10% 的橡櫟樹油保藏, 若是不能用作食物的油類則可用 0.5% Hydroquinone 或 Pyrocatechol 保藏以用於藥用的保藏爲最多。

二二 亞刺伯樹膠溶液的透度力

在 20°C 時一個含有 6% 亞刺伯樹膠和 0.6% 食鹽的膠, 狀溶液其滲透壓力爲 246—260 毫米水柱此與 6—8% 蛋白質血清的滲透壓力相近。

二三 天然石蜡和人造石蜡的鑑別

用下面的試器可分別天然產和人造石蜡將 1gm 的樣品放於一直徑爲 1—1.5 cm 和長 12cm, 有刻度 (每格 0.1cc 祇少從底算起爲 7cc) 的玻璃管內, 慢慢加微熱使樣品融化且流至管底, 加入 6cc 1:1 四氯化鉄和冰醋酸的混合液在管口立刻塞一能插溫度計的木塞, 使溫度計的水銀球全體浸入液體內, 將玻璃管浸入比本身液體溫度高 10°C 的水內, 使石蜡全熔, $45-55^{\circ}\text{C}$ 的溫度已足夠, 但平常常用較高的溫度, 在幾分鐘後即得一澄清的溶液, 將此玻璃管繼續浸五分鐘或十分鐘使上部管壁溫暖, 同時使附於管壁上的石蜡全熔, 搖動玻璃管, 以後再在溫水內浸入五分鐘, 以後慢慢使冷油以每分鐘溫度降低爲 1°C 爲度若至 60° 到 70°C 時開始沉澱則所得沉澱爲粒狀或薄片狀, 有 Ceresin 存在有油狀物沉澱出來, (注意此時溫度) 冷後再使放置二三小時變勿加搖動, 以後將玻璃管再浸入 $35-46^{\circ}\text{C}$ 水內, 所有的樣品除 Ceresin 外, 全變澄清, 在液體上層是油狀物。注意其體積, 普通天然產, 石蜡爲 (1) 溶液的溫度高。(2) 結晶的沉澱很少。(3) 油層的體積相當大。

若是人造石蜡則爲 (1) 沉澱的溫度普通于 35°C 以上; (2) 所得結晶不到 4cc, (3) 上面油層不到 11cc。

二四 煤焦油消毒劑

若用 50% 磺化蓖麻油 (Sulfonated Castor oil) 和水煤焦油同時混合, 能使煤

焦油和水混和，此混合物，的殺菌效力和有效殺菌劑的量和濃度成正比 Through J.A. P.A. may 1940

二五 新的抗瘧藥 Acridine

Parel Bcm bay 發現一種新的類似 Atebrin 的化合物，起先名之曰 Baffkinine，現在改名曰 Acridine，是 Acridine 的生成物，每天劑量為 0.1gm，五天後能將全部的瘧蟲殺死，此藥無什麼不好的副作用，其功效和 Atebrin 相等

二六 瘧疾的 Aseoli's 治療法

此法係每天靜脈注射腎上腺素，第一次用 1:10,000，的溶液，以後增加十倍直至為 1:10,000，繼續注射二十天。同時每天仍照常服奎寧，經幾次注射後熱度即退，在一年多間不會復發，此乃由於腎上腺素使脾臟收縮和同時奎寧對血液內微生物的殺死的作用。

二七 新的輕劑瀉 Jangan-Jangan Oil

Tangan-Tangan 油是蓖麻油的一種很好的代替品，且有事實證明其輕瀉的功效較蓖麻油好，從非律濱產的 Ricinus Communis 內所提出的 Tangan-Tangan 油或蓖麻油，常有使嘔吐的現象，尤以蓖麻油為最常見，Tangan-Tangan 油和蓖麻油常發生後起的便秘現象，尤以 Tangan-Tangan 油的後起的便秘作用現象較多，用貓作重瀉作用的試驗為最合宜，Tangan-Tangan 油若用冷壓法製預則不含毒性的。Ricin——

二八 影響局部麻醉作用時

間的因數

用人類微試驗發見局部麻醉作用的時間

長短和麻醉藥的濃度有關係，而與所服藥的總量關係較小，故最經濟的給藥法是在一短時期，給以小量高濃度的藥物。

二九 硫酸鎂對百日咳及抗抽搦的效用

四十個患百日咳的病人，每天肌肉注射 10% 硫酸鎂，每公斤體重重為 0.25—1.1cc，經 15—20 次注射後症狀即減輕，三十個例子中無不好的症狀發生，硫酸鎂有抗抽搦和鎮靜的效應一百七十個病人用硫酸鎂的結果較普通用 Antipyrine，顯茄，酸性蘇酸鈉等為佳，若用 50% 硫酸鎂溶液，則每公斤體重注射 0.2cc。

三〇 Tryparsamide 的治療作用

用五价的砷化物製劑治原虫性疾性能致失明當用藥很少時對視覺的感官亦有特別的作用，此種現象是一種突擊的事實，對於眼的外部組織和視覺的途徑無改變，別種器官和中樞神經系統亦無致病的現象，若用 Tryparsamide 治梅毒對視覺神經和器官無退化的現象，亦無因砷毒而引起的普遍病理改變，而普通五价砷化物製劑所引起的病理改變與砷並無關係 —— through J.A.P.A. Jun: 1940

三一 Azo-dyes 的藥理作用

在 Pyridine nitrogen group 上加烷基可使 Azo dyes 的 Phenylazodiamine pynidine 的溶解度增加此類物質的生成物可作藥用，內服時無毒性，且能排泄尿道內廢物，故用作尿道消毒劑，若做成軟膏，可用於局部，其水溶液可濕潤的功用，其對於 Cocci 的殺菌力較對 Coli 為著——

三二 維他命 B₆ 的化學結構

和生理作用

最近發現維他命 B₆ 的化學構造為 2-methyl-2-hydroxyl-4,5-di-(hydroxymethyl)-pyridine, 其 (Antidermatitic) 的效用隨化學構造的改變而異。維他命 B₆ Acetylation 其 antidermatitic 的效用並不減少, methylation 和 Ethylation 維他命 B₆ 命題的, hydroxy-methyl groups 能減低相當程度的活動性。Methylation Phenolic group 時維他命的活動性減低更次。若一個或

二個的 hydroxy-methyl groups 被中從基或氨基替代則維他命 B₆ 活動性全失。

三三 人類每天維他命 C 的需要量

照最近估計每人每天最少需要維他命 C 20-35mg, 又維他命 C 的需要視每天食物的成份而定, 若常人懷孕和哺乳時期或由於缺乏維他命而引起疾病時, 每人每天需維他命 C 60-70mg, 在普通情況下每天所需維他命 C 的量最好應大於 30-55mg.

through J.A. 1910-1911

一般, 人類, 土質和食物中維他命 C 的含量, 約計每磅食物中, 含維他命 C 1,000, 000, 000 單位。大十二磅食物中, 1,000, 000, 000 單位, 是維他命 C 的總量。若按每人每天需維他命 C 30-55mg, 則每人每天需維他命 C 約計每磅食物中, 含維他命 C 1,000, 000, 000 單位。

維他命 C 的來源

維他命 C 的來源, 主要是由植物中獲得。在植物中, 維他命 C 的含量, 因植物的種類和生長環境而異。例如, 柑橘類水果, 如檸檬、橙子、柚子等, 含有豐富的維他命 C。此外, 一些蔬菜, 如菠菜、白菜、甘藍等, 也含有維他命 C。在動物中, 維他命 C 的含量則較低。維他命 C 在人體內不能儲存, 因此需要每天從食物中攝入。

維他命 C 的缺乏

維他命 C 的缺乏, 會導致一系列疾病。例如, 壞血病 (Scurvy) 就是由於維他命 C 缺乏引起的。其症狀包括疲勞、肌肉疼痛、牙齦出血、皮膚瘙癢等。此外, 維他命 C 缺乏還可能導致貧血、免疫力下降等。因此, 保持充足的維他命 C 攝入量對於維持人體健康至關重要。

用 藥 合 成 藥 品 的 研 究

維他命 B₆ 的化學構造為 2-methyl-2-hydroxyl-4,5-di-(hydroxymethyl)-pyridine, 其 (Antidermatitic) 的效用隨化學構造的改變而異。維他命 B₆ Acetylation 其 antidermatitic 的效用並不減少, methylation 和 Ethylation 維他命 B₆ 命題的, hydroxy-methyl groups 能減低相當程度的活動性。Methylation Phenolic group 時維他命的活動性減低更次。若一個或

用 藥 合 成 藥 品 的 研 究

維他命 B₆ 的化學構造為 2-methyl-2-hydroxyl-4,5-di-(hydroxymethyl)-pyridine, 其 (Antidermatitic) 的效用隨化學構造的改變而異。維他命 B₆ Acetylation 其 antidermatitic 的效用並不減少, methylation 和 Ethylation 維他命 B₆ 命題的, hydroxy-methyl groups 能減低相當程度的活動性。Methylation Phenolic group 時維他命的活動性減低更次。若一個或

通 訊

動 態 消 息

本年三月十五日，為本校七週年校慶紀念，是日上午舉行各科展覽，招待進校校友及來賓參觀。中午，全校師生校友，及來賓聚餐。午後，舉行各項球類比賽。晚間，遊藝會，由樂專劇社公演「野玫瑰」。

又是日，學生自治會學衡股，與三民主義青年團樂專分團寬德慶聯合出版校慶特刊，內容豐富，對本校之各種動態，均有詳細之記載。

中國藥學會於五月一日在渝召開第一屆年會，特派丘君展波前往參加。關於年會詳細情形，已由丘君撰文「中國藥學會第一屆年會剪影」，刊載本期。

本校第三屆畢業校友康振權君，服務於浙江大華化學工程廠，於公餘之暇，從事於將桐油煉成，以製造橡皮袋代用品之試驗，已告成功。並將製造經過，撰文一篇，題為「桐油製橡皮之試驗」。於藥學會年會時宣讀，該項試驗之樣品亦攜往陳列。此項試驗與橡皮毫無異，惟彈性稍遜耳。

三民主義青年團樂專分團第三股於五月十九日晚七時，舉行第十次詩歌朗誦晚會，參加朗誦者計有吳瑛、歐陽青、章師琴、鍾世英等同學。朗誦之詩篇有：郭若深先生「自願」劇中之雷電頌，高蘭先生之「姑娘，我的姑娘」，「吳亡女蘇菲」我的家在黑龍江，「十年」，「雙眼迷離之子黑」。陶

時並雜有遊藝節目，以增加興趣，結果收穫甚佳，直至十時許，方纔盡而散。

本校校長陳思謙先生，奉命於四月中旬調往中央訓練團受訓，現已期滿返校。

中國藥學會已成立之分會，有成都與安順兩地，成都分會之理事長為馮鴻漢先生，安順分會之理事長為張鴻祥先生。

樂專劇社為代本團籌集基金起見，特於五月五、六、七、八日，晚公演名劇「野玫瑰」及「長夜行」，結果成績甚佳，每場皆告售罄，且有來函請求續演數場者，終因事務繁忙，未克所請。

五月七日晚，演「長夜行」時，觀劇中有孩子劇團之負責人某先生，觀後，對人曰：「長夜行一劇上演時往往不易成功，而今日之成績，則甚為圓滿，殊為不易」。後又詢及導演為何人，始知本校同學時，大為驚竊不置。

本校實驗樂廠，近從事於自起巴中分廠之工作，已告成功，商產量頗高云。

本校專科第四屆畢業考試，於本年六月一日舉行，參加同學共三十三人，茲特派專員蒞校監試。

本校附設高級職業班第一屆畢業考試，已於四月一日舉行試考，該班畢業同學七人。

又附設調劑生訓練班第三期，於六月七日舉行畢業考試，該班畢業同學共二十一人。

安順軍醫學校藥學季刊此出版之「藥學季刊」，第三期已於二月間出版，內容豐富，計有「蚊香中砒素之檢驗」「安順之藥用植物」「維生素之免疫能力」「黃精之初步

研究」等篇名貴著作。

中國藥學會編輯之「藥報」，創刊號已於五月一日出版，內容甚為精詳，計有陳果夫先生之「如何研究藥物」胡定安先生之「利用國產藥物之基本工作」連瑞琦先生之「今後藥品之供應問題」黃鳴龍先生之「女性刺激素之人工合成之研究」等名著，並附有教育留英公費生考試藥學門之試題。

中國藥學會第一次年會剪影

記 者

爲了建立藥學基礎，爲了討論中國製藥工業建設問題，中國藥學會便在這雙重任務之下，於五月一日假重慶上清寺廣播大廈，召開首次年會。

無疑的，這是個重大的會議；到會的除全國藥學人士外，我們學校也有五十幾個同學參加，還有很多政府高級長官，他們在百忙中抽暇蒞會指導，真是極罕空前。四百餘人聚首一堂，他們將要擔任起保健民族的重任。會場佈置得簡陋而穩當；門口寫着「中國藥學會第一次年會中國藥物自給研究會第二屆年會中國藥品器材生產協會第一次年會聯合大會」字樣，里面陳列着各廠出品，其中以陸軍衛生材料廠的醫療器械協和藥廠的綜合藥物和立華工業社的低溫煤油最受注目。

是清朗的天，雖時屆初夏，太陽已像烈火般的普照着大地，九點鐘莊嚴隆重的大會便開始了，公推陳瑛，孟日的連瑞琦羅薇天賈鳴弼五位先生爲主席團，輪流擔任主席，

行禮如儀後，首由主席報告大會意義，次由政府長官致詞；陳果夫先生以他的學問和幾十年的經驗，很詳細的說明中藥研究的重要性，並指示研究的方法，社會部各部長代表謂各種社會救濟事業中，藥品是最不可缺少的一項，藥學和製藥工業的發達，對於社會政策的推行，有很大的幫助；尤其在「民有所養」的社會政策中，藥品更爲重要云。

大會循序的進行着，下午二時討論會務，當經通過提案二十餘條，其重要者計有：

(一)發展中國藥學教育並經常選派學生赴藥學先進國家學習，藉資借鏡。

(二)編譯藥學叢書。

(三)藥品標準化。

(四)提高藥師地位。

(五)設置藥學獎金(本校同學聯名提出)——一定初期獎金十萬元，凡對藥學有研究興趣者或有著作計劃因經費困難無法實行者可向藥學會申請全部費用。

五月二日

上午是特別講演，由教育部陳部長和葉秀堯先生主講，陳部長講述他用科學方法研究中藥的主張，並給我們關於藥物自給問題的許多寶貴意見。葉先生告訴了我們國父實業計劃中的藥學及製藥工業的部分，他很希望中國藥學會能提出具體的意見，貢獻給國父實業計劃研究會。

下午一點鐘宣讀論文，大會收到的論文共廿三篇，其中以本校校友屠振權君的銅油製造橡皮試驗及自灰碱提製苛性鉀之試驗兩篇備受大會主席團褒獎，屠君同年青學優，將來繼續研究，前途實方興而未艾云。其間本校教授和畢業同學發表者，除上述二篇外，尚有六篇，茲條列如左：

- (一)國藥所含脂肪油之化學研究
雷興翰劉永和沈家祥(本校實驗室)
- (二)菸鹼與菸酸
王叔明(本校實驗室)
- (三)莽草所含毒素之研究
雷興翰(協和藥廠)

(四)非草酸之鹼

雷興翰(協和藥廠)

(五)貫衆之初步研究

管光地(軍政部藥苗種植場)

(六)國產解熱藥常山之藥理作用

胡成仁(江蘇醫學院教授)

李鴻斌(江蘇醫學院教本校校友)

五月三日

今天參觀，畢竟是五月的天，淡淡的彩雲，忽東忽西的在空中飄蕩，我們就心看天會下雨，一行五十餘人照着預定計劃到陪都附近各藥廠參觀，雖是短短一天的時間，而我們已經看到了許多工廠在艱苦的環境中是怎樣的奮鬥着；其中如楊公橋的衛生用具製造廠，雖然還有一部份用人工製造，而那些出品與舶來品比較起來，並無遜色之處。他如軍政部藥植場的藥苗，已有五百多種之多，像毛地黃除蟲菊大麻等已有很大的成功。

暮色籠罩着大地，參觀既畢；大會亦於茲閉幕。——完——

校 友 近 聞

蔣泰林時能兩校友於去夏相借赴鄂一任省立製藥廠廠長一任省立衛生處藥師先是兩校友途次巴東乘三峽遊遊之逸興以旅行方式結成眷屬今春正當蔣校友手創之省立製藥廠設備完成之時陳校友適舉一女公子頗有錦上添花喜出非常之况蔣校友至今與友好書札有云「工作之餘歸家抱小孩真有不盡之樂」美滿家庭可想見矣。

室有校友自香港設險後行抵桂林樂驤秀麗之山水因遊莊節觀覽之餘重聞舊業聞近已大有發展且夫人公子聚會一堂快享家園樂事周敬年校友任職衛生署麻藥藥品經理處

(一) 至今已逾三載工作動蕩深得主管長官之嘉許最近更榮獲工作競賽會獎狀可謂不愧為校起同學之先驅矣。

張淵才校友漫遊西北去歲與因病休學之蔣和君校友會於蘭州情愛特篤竟約白首聞今春已諧燕爾之喜。

李成功校友前因滇緬路衛生處結束後離昆來渝乘船通訊欄內曾載有「李校友履歷萬貫下桂林」一節據記者訪問有朱正釐李君到渝後曾大加否認云。

校友軒濟東創辦中國茶葉公司茶廠於湘之安化東坪籌辦之初備極辛勩尤以東南無

同志頗感艱難最後蕭同茲校友特自柳州廣西省立醫院前往協助技術上之問題得以解決近已大量出品開所產之原料係收集當地各茶莊零散陳年之茶末方法簡便成本低廉開咖啡因製造之利和元蕭校友以省院職不克辭卸現已返柳州

林啓壽校友最近發明仿製噴漆新法成品經試用頗為滿意刻在蓉城集賢設廠從事大量製造中。天... 華文瑛汪涵兩校友同應衛生署之徵前往新疆服務玉門外僱影所至將普被藥學之光其於邊疆之開發國防之充實豐功偉績固可預料也

研究各項專題曾在本年中華藥學會年會中發表論文兩篇一為自桐油合成橡皮穿之代用品一為利用制藥製造純氫氣化鉀精博詳盡頗為出色主席團會特予讚許云

一九四三級校友何慶林于知銀等近正籌設藥廠于江北某地不久即可開工聞該廠股東係以留中國自然科學班員為基本該校收買人材頗廣將來此藥廠之新姿態與眾不同必屬意中事

最近校友中準備出國深造者有王叔明馮鴻臣余之備楊繼賢士誠林啓壽沈家靜等七人准備結婚者有趙越胡黃素聲鄧澤臣陳美英林啓壽余之備吳建章等七人論者謂七七為吉利之數預料諸校友前途遠大幸福無量

讀者信箱

通信規約

1. 本信箱代為解答一切有關藥學之問題，專備社會人士之詢問
2. 本信箱接獲詢件後，除即函覆外，并選擇一部分發表
3. 詢件請寄歌樂山藥專藥訊期刊編輯委員會

通信選集

(一) ...勃朗氏合劑 (Mistura Browe's) 中所含有的亞硝酸乙烷醇 (Spiritus aethers-nitrosi) 是一種很不安定的製劑，不知將此種製劑加入勃朗氏合劑中隔多久後方失効

答：亞硝酸乙烷醇是一種很易分解的製劑，它的分解率如下：

時間	剩餘亞硝酸乙烷醇百分率
0	100%
4小時	66.5%
23小時	39.5%
2日	33.3%
5日	13.3%

6日 0.7%
由上表看來隔六日以後，勃朗氏合劑中之亞硝酸乙烷醇即無藥理作用。

(二) ...擬製購不含丙酮 (acetone) 之藥液 (Formaldehyd) 溶液若干磅，但不知其檢定法，請即示知

答：將 1c.c. 之藥液溶液，用蒸餾水稀釋成 10c.c. 加硫酸銨 (Ammonium Sulphate) 8 克，再加 5% 亞硝基亞鐵氰化鈉 (Sodium Nitroprussiate) 溶液 5 滴及氫水 (Ammonia) 1.5c.c. 將此溶液在冷水中冷卻後，過濾；若濾液呈紫色或青藍色，即表示其中含有丙酮。此法之靈敏度為五萬分之一，故甚為正確。

(三)……市上所售治濕氣之成藥「阿末林」，其中含有之主要成份為何物？該藥搽後發生之劇痛，有無方法可以避免？……

(萬縣長生藥房)

「阿末林」之主要成份為水楊酸 (Salicylic acid) 之酒精溶液。欲避免搽後發生劇痛，可將原本之溶劑一酒精，免去不用，改用硼砂 (Borata) 醋酸鈉 (Sodium Acetate) 或檸檬酸鈉之 (Sodium Citrate) 之溶液作

為復溶劑，以溶水楊酸，則製成之後搽後即不生劇痛。

(四)……請即示知可溶性碘化物與鹽酸士的年溶液之配合禁忌…… (北碚公平藥房)

可溶性碘化物與鹽酸士的年溶液混和後，將生成一種沉澱，即含有一份結晶水之碘氫酸士的年 (Strychnine Hydroiodide monohydrate $C_{12}H_{22}O_2N_2HI \cdot H_2O$).

編 後

本刊創刊于去年九月，係純學術刊物，為非賣品，曾分贈全國各學術機關，自第三期起，則請青年書店出版，以期發行普及，而達介紹藥學智識之目的，今後擬多選合于一般讀者閱讀之材料，「叢談」一欄將加擴充。

本期承中央衛生實驗院藥理室供給論文謹致謝意，其中「可溶性檸檬酸鈉之試作」及「由酸試作藥特選」二篇，係本校同學

何慶鉢君，于如蝦君在張主任昌紹指導下完成者，至於其他各文在正題之前已多附以簡短之介紹，於此不再贅言：

承青年書店鼎力相助担任本刊之出版使本刊之發行，得以普及並承中央青年印刷所于百忙中，不辭勞苦，趕排趕印以便本刊能早日出版，本社同人深致謝忱：

藥訊期刊社編輯委員會。

民康實業公司

各 種 出 品

其 防 防 脫 原 散 注 糖 片 流 訂
 毒 脂 脂 料 射 漿 浸
 口 棉 紗
 他 軍 花 布 藥 劑 劑 劑 劑 膏 劑

地 址：重慶南岸
 辦事處：新市場
 地址：重慶南岸
 辦事處：新市場

藥訊期刊

第一卷 第二期
 三十二年十二月出版

編輯者：

藥訊期刊社

歌樂山國立藥學專科學校

發行者：

青年書店

重慶民生路一三三號

印刷者：

中央青年印刷所

上清寺桂花園九十九號

美國巴拿馬賽會得獎
 中央衛生署試驗許可



藥廠
 渝南岸龍門上
 浩桂花園

協和藥品公司製藥廠

總公司
 渝中興路二十七號
 門市部
 渝夫子池一一八號

協和制炎錠 (U. D. Tab. Sulfanilomide)

協和炎粉 (U. D. Sul'anilomide Powder)

協和甲狀腺錠 (U. D. Tad. Thyroid Gland)

協和甲狀腺粉 (U. D. Thyroid Gland Powder)

存有原料製劑等二百餘種平價供應函購附郵即寄

中央國藥雜誌社發行 民國三十一年九月六日

Handwritten signature or initials.