

1934

年

第

卷

第

12

期

1 - AUG 1934

中華民國二十六年六月三十日出版  
內政部警務登記證第一七三號

# 本 期 目 錄

譯著

免疫性之物理化學觀

流傷述略(續)

腸病之管理

雜俎

醫學拾錦

調劑叢談

會友通訊

附錄

日本陸軍身體檢查規則(續)

戰術衛生勤務令草案(續)

本會紀事



諸相堯

滕書同

蕭冰

譚齋

林公際

汪汝明

郭昌錦

陸軍軍醫學會宣傳部出版

地址 南京紅花大地楊村  
電話 二一〇九

537  
軍醫月刊  
于存之  
圖

第

十

二

期

電話九二六八

# 華洋大藥房

上海

## The Continental Dispensary

地址上海二馬路大新街口  
電話掛號 有線三七一六 無線八七六

特效藥

# 痔瘡

德國醫學博士 謝克士 齊方 慶方

# SOLZOL

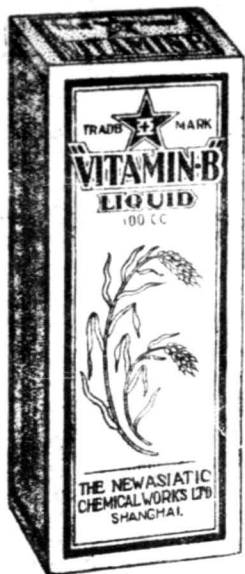
# 掃痔丸

三藥師監製

批發

醫用藥品  
醫療器械  
化學藥品  
繃帶材料  
靈驗新藥

本藥錠係按照德國解克齊氏秘方調製對於內痔外痔多手漏管及直腸潰爛常習便秘等症均有神效除病到病除之妙



右注射劑  
中片劑  
左液劑



星亞牌

乙種惟他命

預防及治療脚氣病之特效藥

注射液增加濃度改良包裝  
每瓶一五公撮每盒  
五支現改為一五公撮  
每盒六支者現改為二  
公撮每盒裝五支  
（靜脈注射）每盒裝五支者  
五支預備量加濃四倍  
各種新藥品定價皆與舊  
製品同數均採用比較

VITAMIN-B  
"STAR BRAND"

米麥之糠粃中，含有一  
種生活素，常食精白之  
米麥，缺少此種生活素  
（即脚軟症）脚氣  
（必起營養障礙、脚氣  
消化不良、胃腸虛腫、  
消化不良、胃腸虛腫、  
亦因是而生。若常服或  
注射乙種惟他命  
能預防及治療脚氣等病  
症。有關胃健腸之功  
九病後體虛弱胃弱者服之  
尤有補強弱身之效  
本品為五穀糠粃中提出  
之精華，藥性王道，純  
無流弊，（藥房均售）

上海新開路一千零九十五號  
新亞化學製藥廠發行



曉霞



黃色素製劑

# ★果能克淋

專治白濁新藥

本品為專治五淋白濁之特效注射劑無論急慢性白濁尿道膀胱睪丸諸炎症均可治療含量及種類共有七種為黃色素中最新進步之製品

上海新開路一千零九十五號  
新亞化學製藥廠發行



全國藥房均有出售

譯著

## 免疫性之物理化學觀

Le Docteur L. Boz (1) 著  
諸 堯 譯

免疫學一科，經 Metchnikoff 及 Bordet 二氏之研究，始奠定其基礎。對於實驗細菌發現之若干現象，初以純粹細菌學之理論說明之，然此種理論，僅屬待證臆說，圓滿之解答，須俟諸生活物質之物理化學之進步，始克完成。數年來，關於此類科學之研究，論證充斥，然所長者尚未能補其所短，所得甚鮮，尤於視一般生物學之演進而進步之理論醫學為然。

本篇所述，乃與免疫理論直接有關之數問題：

免疫元——毒素——特殊性——抗體——毒素與抗毒素之中和——凝集素與沉澱素之機轉——固定反應（感作素與防禦素）—— Wassermann 氏反應——過敏性——細胞因子說（免疫性之液體說與細胞說）。

就今日已習見實際應用之免疫性，指示其繁複萬狀之現象，即本篇之大旨也。

生物學現象之深切研究，勢不能不涉及物理化學問題，此固當然之理，無足怪異也。蓋化學一門，誠如 M. Duclaux 所謂，『化學為一切之底蘊，萬有當之；不能潛形』。故生物學家本分，即對於其研究現象，盡其可能，借有意義的描述的符號及數量，與以化學的解釋。免疫學僅為一般生物學之一分科，就其性質而言發展，自當以生物科學之進步為條件。

欲於如是繁複之免疫現象，以適當方程式闡明其真性，必尚非其時。然無如何，對於此項科學之鑽研，確已引起膠質化學，酵素化學最大之進步。

本篇先概述 Metchnikoff 及 Bordet 氏研究所建樹之一般情形。就此類現象，更於其物理化學狀態之下，作較專門之檢討。但此新得事實，依舊不護圓滿答覆，惟一切科學皆於缺憾龐然之中

，得以建設。無論如何，免疫性之化學問題，已直被樹立。經若干免疫學家之研究所得之已知結果，其應知者，本篇必蒐集介紹之。

免疫反應即寄存毒物（免疫元）與有機體內因自衛（細胞體系防衛作用之反應物與抗體）而引起之各反應物間之化學反應。故吾人必須依次研究此侵襲之毒物（免疫元及毒素），及由傳染宿主組織之化學活動所產生之防衛物質；對於支配免疫現象之特殊性，尤須特加檢討；對於過敏性，因免疫性質由之確定，亦同樣喚起吾人注意。此外更研究防衛作用之細胞反應，究竟於何種界限，能被包括於已知之物理化學機轉範圍內。

#### 免疫元<sup>(2)</sup>

免疫元者即一種物質，輸入動物組織，進至循環系，於其中早遲惹起能特與此免疫元結合之抗體者也。

一切異體物質無論有毒無毒，咸無產生抗體之能力，但按一般規則，一切免疫之物質皆為蛋白質（Proteine），對非蛋白質證明其單獨確能營免疫元之活動與夫能由之產生一定抗體之事實，至今尚未明確建立。反之，一切可溶性蛋白質要皆得為免疫元，已得一般承認。此處所謂蛋白質，即包含一切構成完全蛋白質之組成之氨基酸（Les acides Aminés）之膠狀塊，皆得以此名之。

蛋白質分子之物理性狀，在一定範圍內，能發揮其免疫之能力，即如免疫元之溶解度為其活動性之重要條件。

(1) 此篇為著名生物學家 Lo. Professor Boz 署名發表之最後一文。蓋 Boz 教授為研究工作，歿於遠東，其光輝燦爛之處，使吾人於其文集中見之，對此醫識宏博之英才，不幸早年為大所奪，失去吾科學界中一智勇之先鋒，不勝為之痛惜云。

故不可逆性之完全凝固，可以失去蛋白質之免疫元性能，此似阻止其達到細胞形成抗體之地

位。但若凝固爲可逆性，且未遭變性時，重溶之蛋白質，可復得免疫元性。如以酒精凝固血清，酒精除去之後，復能溶於水，得活動性溶液。反之，以酒精凝固卵之蛋白質，爲不可逆性，故免疫元之性能已被奪去。而加熱不凝固之蛋白物質，與夫用適當方法煮沸而不變性者，如乾酪素 (In Caseine)，植物蛋白及黏液素，得保留其免疫元性。細菌蛋白質，亦如植物蛋白，以酒精處理後，仍保存其產生抗體之性能。

氨基酸非即免疫元，蓋蛋白質產生抗體之性能，於其分解爲氨基酸成分之過程中已見消失，但吾人不知究係崩解至何種程度相當於免疫元性質之破滅。部分學者主張其活動性在 Peptone, Polypeptide 甚至氨基酸，惟據精確實驗之結果，大多爲獲得純粹狀態之消化困難產物所指示。加之，免疫元之活動性，僅就過敏性反應之應用，一般已得證明；此即 Artus<sup>(3)</sup> 氏建立之功績，以 Peptones 或各種蛋白素分。解產物行簡單注射所得之結果也。

(2) 此節主要參考書籍引於 Woll 氏集中見之。

Les aspects chimiques de l'immunité, 由 H. L. Boz 法譯此文之刊行者爲 Doia)。

(3) Artus — De l'anaphylaxis à l'immunité (發行名 Masson)

惟此等氨基酸不能單獨產生抗體，乃在決定蛋白物質免疫元性質上爲一重要因子。又蛋白質之免疫元性能似與芳香族之氨基酸有關，由是可用以解釋凝固膠質 (La gelatine) 所以失去活動性之故：即就化學觀點視之，凝固膠質，特無芳香根存在，所含者既無 Tyrophan, 又無 Tyrosine, 惟存少量之 Phenylalanine。因此蛋白質可被分爲有毒無毒兩部；有毒者含芳香根，特具免疫元性 (Vaughan)。至如 Protamine, 主由非芳香體氨基酸之原子團所構成，不具何種免疫元性能。

反之，具備一芳香根之完全原子團而無普通習見於蛋白質中之幾種氨基酸之蛋白物質，亦無免疫元性質，例如玉蜀黍中 Géine, 具免疫元性，不含 Tyrophan, Lysine 及 Glycine, 但有自

Tyrosine 合成之部分。

由是可知含芳香根之氨基酸，本身不能產生抗體，但似確為蛋白質免疫元性能之一主要因素。吾人最後尚可推知其非僅支配蛋白質分子之免疫元性質，且授固有之特性於其免疫反應。

### 毒素

細菌毒素有顯著之免疫元能力，特應以物理化學研究之。惟事實與期望相反，其蛋白質尚未明瞭，現今雖已能製造一極為活動之毒素，但無通常蛋白質反應。如 *Trinies* (蓖麻素)，為蓖麻油之毒素，其精製品千分之一耗可殺一耗重之家兔，即在此致死量以下尚有免疫性，能產生抗體。但在稀釋至不復起蛋白質之化學反應時之溶液，或足以阻止毒素之免疫元活動性。

*Wells* 報告，以卵蛋白質加熟凝固之，浮游於食鹽水中，放置數月後，得一含有再溶之卵蛋白質 (*Ovalbumin*) 溶液，足以使天竺鼠感受過敏性反應。其卵蛋白質之最小感作量為 0,000,000,05 gr. 凝固之卵蛋白質，溶解度極弱，以化學最精微之反應，在此溶液中，尚未能察出卵蛋白質細微之痕跡。是即可證明生物學反應常較化學反應靈敏，常不能施行人為管理方法。

毒素之化學性質，距完美無缺之解答尚遠，然而，一般已承認其有蛋白質樣之性質，如特被研究之白喉菌毒素反應，初視為一種核卵白質。此毒素能被磷酸鈣沉澱 (*Roux* 及 *Levin*)。 (*Testard* 及 *Loiselet*) 二氏謂此毒素於培養液中為活潑狀態之沉澱物存在，加氫化鈣與磷酸氫二鈉，沉澱頗著。白喉菌毒素同樣亦能被炭粒吸着；在固定之後，毒素變為無害，似失去一切免疫上之性質，此必因吸着力隨積之故，阻止其遊離於有機體中 (*Bouquet*)。透析法亦可奪去毒物之毒性 (*Roux* 及 *Levin*)。

近來 *Leulier* 及 *Sedallian* (1) 氏指示 *PH4.7* 之溶液中，白喉菌毒素全被沉澱，此沉澱概呈白喉菌毒素之疫苗性質。但此免疫性質是否因溶液中尚含有 *Peptone* 或 *Gelatine*，未得證明。

據 *G. Ramon* (6) 氏報告，於白喉菌培養液中加 4% 之 *Formol*，置溫箱中一月後，其毒性盡失

，免疫能力仍悉數保留。彼以爲此時毒素被轉變成另一種新產物，名 *Anatoxine* 者，有確實免疫作用而無害於人與動物。

由 PH<sub>4</sub>T 之白喉菌肉汁培養液沉澱精製，以 Formal 處理而得之毒素，已失去其疫苗及毒素性質 (Leulier et Sedailhan)；故預備 *Anatoxine* 須有保護之物質 (Proude) 存在，即由 PH<sub>4</sub>T 之溶液沉澱而精製之毒素，對於抗毒素無相當之吸着 (Adsordant) 能力，反之，培養液中有 Peptone 存在時，被沉澱之毒素有等於普通毒素之吸着能力。近來 H. Vincent 氏報告，肥兒與毒素中和，亦能保留其免疫作用之性質。彼於此變性毒素，與以 *Cryptoxine* (可譯潛藏毒素) 之名。

(\*) Leulier et Sedailhan.—Étude sur la toxine diphtérique. Analyse chimique et biologique. Bull. Soc. chim. Biol., 929, T.XI, P.413.

(e) Romm.—Annales Inst. Pasteur, 1924, 1925, 1928.

毒素與酵素有共通之性質，致使若干學者混爲一談，交錯其性質。固然，兩者皆爲膠樣性，雖不完全，却皆可通過素濾過器，在以最易透過之膜行透析法時，則幾全被阻留，又能被幾種懸膠體吸着，且皆能爲 80 度之蒸氣所破壞，能抵抗乾熱至 100 度，但無論其性質之如何相似，終不能允許吾人承認毒素與酵素之本質相等。事實上如 *Virtus* 氏所行之正確觀察，酵素乃一執掌化學機轉之物質，此等性質尙未見於毒素。加之，酵素不因其參與活動而破壞，能以小量轉變無限之物質，而毒素則固結於感受其作用之組織，失去活動。總而言之，毒素及酵素雖有幾種類似之點，然其主要之機能性質，却各各相異，事實上不能允許吾人混淆也。

簡言之，免疫元之性質，直至今日，尙未確立，對於蛋白質之關係，及其免疫元性能之授與，與夫確定不見蛋白痕跡之有機物質之困難，尙不無爭辯，而爲科學之精愼起見，不能即謂非蛋白質之免疫元特性不值一顧。

## 特殊

特殊性者，全生物學領域皆見之（接木，混種，醱素作用等），顯然建築於化學反應之一生物學性質也；惟其反應精微，常逃脫分析。免疫性與免疫元之關係，似有待於特殊性問題之化學物理解之研究，始獲正確解答。

產生抗體之各種免疫元，以其反應之特殊性之差異，互相區別，如傷寒血清特凝集 *Edwards* 氏桿菌 (C)。種族之差異由此亦著，如在生物階梯中較疎遠之種族之蛋白質，其為不同之免疫元甚明。欲應用化學上種族之親族關係，於親種間行種族鑑別，或較優於其形態學上之關係，即由沉澱反應而定。但免疫學上之差異亦常不甚明瞭；人羣血統易與狐猴區別，對於下等猿則甚難，至於類人猿則不能以確證辨別也。

(6) 傷寒血清同時亦能凝集 *Edwards* 氏菌之隣種，但其凝集之相對平均價則相差甚遠，足辨二者之異同，保守正副傷寒 (*Typhique paratyphique*) 羣之特異免疫元與抗體間特殊性之特徵。

吾人可以推想免疫學上之特殊性極相應於動物學上之分類，惟此種意見不甚恰當，且欠精確。特殊性非動物學上種族之附屬物，乃關係於種族之相異蛋白質成分之化學特徵之一種固有性。同種中亦可見其各有相異之免疫元，同一免疫元亦可見於不同之種族。

不同之免疫元能存在於同種，甚至同一動物，在過敏性反應之方法上，已可證明。一雞卵有五種不同免疫元共存，依其免疫學上之特徵，得以互相區別，含有三種可自馬血清分出之蛋白質 (*Globuline, Pseudoglobuline, Albumine*)。Caseine 易與乳汁中其他蛋白質及同一動物之血清蛋白質相區別。在免疫學觀點上，性細胞亦與體細胞各殊。

反之，若干異種動物含有共通免疫元，如雞卵與鴨卵之結晶蛋白質，直不可區別，各自所有之 Caseine 其免疫學反應亦不復辨認；以某種哺乳動物之纖維素原 (*Ethriogène*) 所製出之抗體，與其他一切哺乳動物之纖維素原皆起反應。但在幾種動物中共通免疫元最顯著之例，乃在該動物等級中之結晶蛋白質；此等蛋白質之特殊性，乃由一動物之結晶蛋白質經免疫作用所得之抗毒血清

與其他動物之結晶蛋白質發生反應之現象也。

由是觀之，可見種族特殊性之流行觀念，應被確定，真正特殊性，非動物學上之種族，乃化學上之種族。故事實上一般已應用化學上的種族，鑑別動物學上的種族，惟有不少例外耳。

加之，化學的特殊性之概念，授與吾人津梁，理解免疫反應中所見極不規則之現象，說明細菌學中類屬反應之之特質，即若干親近菌種，常以其一製出之血清，多少能以一平均價凝結其餘。此種共凝作用，可以假定其中任何種製出之免疫元有共通蛋白質存在而解釋之。由是推想菌體蛋白質至少不如動物蛋白質之複雜；如 *Zinc* 及其同事所報告，謂此等關係乃由免疫元之繁殖微奧所造成，得用以說明共同元素於反應上部分相等之關係。

總之，特殊性應由化學觀點闡明，亦如免疫元應自其蛋白質研究之，吾人可以推量特殊性特徵之無窮變異，乃蛋白質種類異常複雜之故。以有機物種種化學成分，與性質各殊之蛋白質，表現其組成之千差萬別，誠足以說明特殊性無限量之事實。

由二十個氨基酸構成蛋白質，其中有無數變化之可能性，可以解釋天然蛋白質所以如是其夥，其免疫性所以如是其差異。Aberhalden 氏曾計算 80 個氨基酸理論上能組成化合物各不相同之化合物，其數在  $2,000,000,000,000,000,000$  以上，由化合物素依種種比例化合而得之產物，真不可勝數，故蛋白質之複雜性，於有機物特性及免疫現象種種差異，頗足予以相當解釋。

免疫性反應如是其精細，如是其銳敏，以致一般人久已企圖用其他免疫學上方法代替此束手之物理化學方法，進行研究。惟蛋白質分子組成之知識之進步，已能對於特殊性之數種性質，給與化學說明。Wells 及 Jones 關於植物蛋白質之研究，已能得純品，彼等報告一觀察所得之新觀念，特富興趣，即豌豆、扁豆、蠶豆之 *Legumine*，並不呈相當化學差異，其所惹起之過敏性反應亦不復能區別。反之，自一粒西瓜子中提出之兩種蛋白質，其性質，在化學上，免疫學上，皆各自不同，能由免疫反應區別之。血清中各種不同之蛋白質，同樣亦能自其化學特性鑑別之；馬血清蛋白質 (*Serumalbumine*) 不含 *Glycine*，而血清球素 (*Serumglobuline*) 則含 3.5%；此等蛋白質



更可由其 Cysteine 之含量及等電點之相異區別之。同樣，乳汁之三種菌白質 (Caseine, Lactalbumin, Lactoglobulin)，能由其惹起過敏性反應之特殊性區別，呈三種相異之化學特性。反之，來自各種哺乳動物之 Caseine 不能表現相當定量的或定性之化學差異。雞卵中之五種免疫元，可由其免疫反應分辨，同樣亦能用化學方法鑑別。反之，雞卵鴨卵之結晶蛋白質，則無任何化學上免疫學上之區別。

多數觀察，皆指示特殊性之關係依存於化學構造者多，歸原於免疫元之生物學本質者少。

由是可見吾人在特殊性本質上知識之進步，惟圖於純粹產物之研究，如何可使免疫性之複雜反應簡單，認識其主要之原理。

近年來，若干分析研究之意見，在合成免疫元上已得明確證明。由免疫元之合成，過去若干錯誤，得以修正，特殊性之化學基礎，得以建立。

芳香族氨基酸似不僅支配免疫元性能（即指產生抗體之能力），亦與其所組成之蛋白質之特性質有關——由合成免疫之製造，知其他適於蛋白質分子化合之化學根，能左右特殊性。O'Brien 及 Platt 氏 (1905) 製造硝酸化蛋白質，已告成功，此物質能產生特異之反應之抗體，具嚴格之特殊性，不復與用以製造之蛋白質相作用，通常一動物之蛋白質，於本動物組織中不能引起抗體之發見，但經化學變化後之蛋白質，能如異體蛋白，在同一動物體形成抗體。由此所引起之抗體，能與既經製造改變之蛋白質發生反應。此等抗體亦能與遊離之異種根化合；在此情形之中，根與抗體之作用，不能以沉澱作用說明，蓋預先以根處理之抗體，不能沉降已變之血清，換言之，遊離之根在抗體上起一種禁止作用，反抗其與免疫元之反應。

代入某幾種異根於蛋白質分子中，結果能授與蛋白質之新性質，故蛋白質之性質，能用人工轉化之。此等實驗之成功，大有裨益於醫學。或可使吾人在其本身生成非免疫元之簡單化合物上，獲得幾種自家過敏性之解釋。由是吾人得承認化學物質與有機物之某種化學物質化合，能產生異體蛋白，足以形成抗體。

此基本之新反應，開闢一研究新領域，已為 Landsteiner 氏及其門弟之工作，發揮其價值。初 Obermayer 氏證明多數化學化合物，代入蛋白分子中，能使該蛋白質新賦特異之免疫元性質。Landsteiner 氏更將其概念修正推廣之。例如一動物之血清，經 Formal，硝酸，碘，L'acide Méta-minique 或其他適於蛋白結合之物質作用後，以之注射該動物，則如一新免疫元，能產生特異抗體；以家兔之血清，經蟻醛處理後，注射於家兔，即產生一定之抗毒血清，能沉澱經蟻醛變性之家兔血清。加之，以 Formal 處理之家兔血清重再注射時，此受 Formal 變性之血清，能確實引起過敏性反應。

與蛋白質結合，能使蛋白質新賦特異性質之化學根，Landsteiner 名曰接合基族(Haptène)。

蛋白質與一適當之化學根結合所得之特殊性，其細微之處，不讓千差萬別之任何一種免疫元，由其隣種間化學物質之沉澱反應，可證明其差異之嚴格，且異構化合物由是可知其不僅因立體的構造而異，即以免疫學上特殊性亦得區分之。例如以右旋及左旋之苯乙酸 (Les acides phénylnécrique) 與一蛋白質結合而構成之免疫元，注射於動物，能產生具有特異沉澱作用之抗體 (Landsteiner)，甚至以三種異構酒石酸(右旋，左旋及不旋)亦能製成三種不同之免疫元。



左旋性酒石酸

右旋性酒石酸

不旋性酒石酸

於此例中，可見僅立體化學構造之差異，即能產生特殊性質之重要變化。

炭水化合物本身即可支配蛋白質之特殊性，如各種肺炎球菌，應用製血清之法，由凝集反應

得以一區別之(I, II, III, IV) (Nicollie, Avery) Avery 及 Heidenberger 氏已於此等異種間，分離得一種共通蛋白質及各種特具之固有多糖。是即肺炎球菌免疫元乃自一支配羣特殊性之共通蛋白質所形成之原子團與一種特殊性所依之炭水化合物原子團所構成。

關於肺炎雙球菌，作分型之研究，偶得發見各具不同之多糖，令吾人可以想見一重要之關鍵，即在附屬於形形色色之微生物之特殊性特質中，亦必有他種炭水化合物握其樞紐，事實上，分離 Friedlander 氏肺炎菌，結核菌，正副傷寒羣桿菌，酵母菌，連鎖狀球菌，脾脫疽菌及其他病原微生物之特具多糖，美州研究家業已成功 (Avery 及 Grohbe)。甚至由與菌體多糖在免疫學上呈親密關係之數種植物膠 (阿拉伯膠) 亦能抽出特別之炭水化合物<sup>②</sup>。由一蛋白質與自金鳳花樹膠 (la Gomme d'acacia) 分離之多糖結合之合成免疫元，能以 1000 被肺炎 II 血清沉澱而不為肺炎 I 血清所作用。此膠酸性加水分解，能遊離多量之炭水化合物 (直至 150 倍於其存於未分解產物之量)。

(7) Landsteiner K. et van Der Schoer, I.—Serological differentiation of steric isomers antigens containing tartaric acid I. Exp. Med., 1928, XIV 3, P. 315 et 1929 XXX, P. 407.

(8) I. Exp. Med. 1929, XLIX, P. 847.

近來，Groebe 及 Avery 氏由葡萄糖及果糖與蛋白分子結合而製造合成化合物，已告成功；由此所得之免疫元，能產生一定抗體。此自數種炭水化合物所結合之蛋白分子所獲得之特殊性，其精確之程度，並不亞於前節研究之異根所引者。

按照此等新概念，必可以解釋類脂體之免疫元性能。此等物質，在遊離狀態，不能表現其賦有相當活動性，然是亦不足怪，蓋類脂體之種種源流 (植物性類脂體與動物性類脂體)，為數不多，不足與龐然雜呈之免疫性反應相比。對於注射之動物，不呈特異性，故吾人雖信其自身具有何種免疫元特質。若干研究家以類脂體行免疫反應之成功，其中或含有活動性蛋白質之痕跡，儘屬可能之事實；故亦有承認類脂體與蛋白質結合，授與蛋白質一特殊質之特質者 (Landstei-

(part.)

總之，無數之化學根，與蛋白質結合，能授與一定特殊性之性質。此根 (antistherin 之 hapten) 非真正之免疫元，蓋以之行動物注射，不能產生任何抗體；其特殊性必與蛋白質結合後始能發現。

而且，由異根與蛋白化合所得之複雜免疫元，其結合簇不能沉降該蛋白質單獨能沉降之抗體，又此等結合簇在試管內亦必與該蛋白質所產之抗體發生反應，但為一種禁止作用，阻止此複合免疫元沉澱該抗體。

免疫元性能 (惹起抗體) 建築於蛋白質分子，而特殊性則由與蛋白化合之異根而定，已事實照然。

就若干研究所得，特殊性之為物，無論其反應如何精微，終非一決不可分析其本原之生物學性質；乃能於化學範圍內加以說明，而斷乎僅一化學之本身性質。(未完)

## 銃 傷 述 略 (續)

滕書同

### 第二 爆裂彈之損傷

爆裂彈之損傷 (砲彈手榴彈與各種投下彈及地雷) 較攜帶火器彈於近距離時所致之最可懼的創傷，尤為兇惡。

各種砲如加農砲榴彈砲白砲等，均投射爆裂榴彈及榴霰彈；前者為容爆裂物之空彈，當爆炸時射出多數之有效的爆裂塊。彈片之速度以每分鐘計之，野戰榴彈有四三〇公尺，野戰短管榴彈可及千公尺

(Schivering)；而其破碎之片數，前者約一三五，後者尤多。榴霰彈係重十公撮之硬鉛球，野戰砲彈中含有三百粒，野戰短管砲彈中含五百粒，彈爆裂時則飛散。爆炸之發生係藉助於引信，以點燃裝滿之火藥。引信須配置於一定之時間表，俾彈丸於飛進間，在目標之稍前或其以上爆炸。開花彈係圓錐形之鉛鐵盒，盒內充滿球丸，當炮彈脫離砲管時，盒炸裂而球丸飛散，故只於近距離有效，現時少用之。各種彈丸小實彈及所謂間接彈（被彈丸炸裂而前進之石塊木片），均能產生強度之撕裂與挫滅；此於其射入口，已多能認知，然以在射出口爲尤然。射入口之銳利者少，而大小不等且不整齊，射管中每嵌有連同撕裂之衣服片；出入口常現有裂斷之肌肉破碎之腱及骨折片等之突出。創傷之廣狹則由彈丸之速度及大小，頗有差異。例和弱力彈時僅誘發挫傷及擦過創，而兇猛之彈丸則致體腔爲廣大之哆開與全肢體之離斷。

榴霰彈爆裂之附近，其爆裂作用之本身，亦尚有作用；因由空氣密度之驟然變更，體腔突被擠壓，而發生致死之內出血昏睡與腦振盪，或由體軀之振搖投擲，以惹起他部之哆開的與皮下的損傷。

炮彈創傷通常較攜帶帶火器彈傷爲沉重，且致命者亦多，並伴有失神震盪及強度之出血；是以其危險性，因創傷之種類及大小，亦愈益增高；因其爲重篤傳染之良好的侵入門與發育淵藪也。

各種銃傷之經過，除與創傷之程度部位及出血有關係外，主要關係爲創傷之治機；蓋妨礙創傷治機之傳染，俱有嚴重意義也。

單純之步槍銃創若射管平整且創傷微小者，其初期之創傷傳染，多不足懼；然亦當於各種意外創傷然，視爲有傳染之存在。蓋據 Kayser, Lawren 及 Herz 諸氏之多數實驗與檢查，彈丸能由衣服及皮膚撕裂傳染物，而附着於綫絲或皮瓣上以帶入深部；且據 V. Miller 及 Koller 氏之證明，彈丸上附着之強毒物質，能傳染易感動物而致之死亡；然於斯類創傷之初期傳染，多能由組織之防禦力迅速的且無炎症的撲滅之；其發生上述之重篤情況者僅屬例外耳。竄入感覺銳敏之關節膜內之衣服碎片，亦可無化膿而包裹治愈；此種情況初由 V. Bergmann 氏於一八七八年在一關節銃創治愈後，而死於赤痢之兵卒所證明者。故由臨床的觀點言之，若銃創之出入口微小，射管平滑且無續發傳染者，可視爲無傳染。但由凸凹不整之

彈片榴霰彈片及槍塞竄入組織內之榴霰彈裝填及空包等所致之各種創傷，則屬例外。此際多由帶入之衣服片泥土或由襪襪製成之空包之厚紙塞，致發生諸種型之創傷傳染疾患，且每係重症者。

續發傳染伏有重大危險，其最威脅者為哆開之創傷，其他則出入口愈小且被創後愈能速施繃帶者，危險愈輕。然最危險者，莫若創傷之早期處置時，以消息子探尋彈丸，或注入與接觸射管甚或注入消毒劑，致凝血塊表層或創緣及周圍皮膚之傳染菌類，帶入深部，或因機械的刺激組織，使之易於感染。故往昔戰役之各種骨及關節銃創幾均化膿；且若不早施肢體切斷，可由各種全身傳染，而犧牲多命。至一八七七至七八年戰役中，V. Bergmann氏乃一變其療法，雖於危險之膝部銃創時，苟不觸及之而僅施乾燥之固定持久繃帶，即無遲延而治愈。

銃創種類之診斷，與他種開放性創傷相同，均以其徵象為基礎，而徵象則由所侵犯之臟器及組織而不同；但決不用手指或消息子之檢查。疑似之際例如腹壁銃創時，寧視為腹腔銃創處置之（即於斯例則開大創口探視深部，以便有腸腑係之穿通，施行縫合），較以消息子探檢射管之方向及深度者為佳。骨銃傷之種類與其廣狹及彈丸之位置等之檢查，有需於X光線之照像。

銃創之治療以預防續發傳染及建立良善之創傷情況為標準。欲履行第一種要求，則無論當救急或創傷之終末處置時，凡能致傳染者均棄之，而可及的迅速覆以消毒紗布；然此際決不可以手指觸接創傷與繃帶；故作戰士兵應隨身帶一裹傷包。然當頭部及軀幹之強度出血，而肢體出血之各種主要方法不克救急時，並因窒息危險而須送入人工氣管時，則不能顧慮傳染之預防，而當惟生命之危險是拯。

創傷之處置，應遵守一般原則；創圍用 Fenist 或酒精清潔之後，塗以碘酒；異物之粗大者，用鑷子由表部除去之，微細者則以過酸化水素水之點滴排除之。巨大之創傷須摘除其中之組織片與脫離之碎骨及異物，開大深部腔洞，施作對孔創；微小創傷有乾燥凝血所形成之痂皮者，則放置之而勿擾動。

每一創傷須開放的處置之，即既不用絆創膏亦不施縫合以閉鎖之。敷置創傷上之黃碘棉紗；一方可導引創液，一方能覆蓋創傷與外界斷絕；以此方式，則於出入口小之創傷時，雖其下有廣漫之破毀腔洞與粉碎之骨質及關節者，其全部損傷亦能得有皮下創傷之性狀與經過。

但由粗燥彈塊所致之廣大創傷，則與是異；此際雖有精巧之堵塞法，填充各凹穴以毛細管性導引，並送入排導管於創傷之最深部，亦難防重篤傳染之化膿性及腐敗性蜂窩織炎，且俱有由侵蝕血管骨及關節化膿之後出血或破傷風；因此類廣泛性創傷多被傳染，且其挫滅及撕碎之表面，易趨壞死與腐敗的潰毀也。故此際之處置，為廣大之切開，摘除壞死且妨礙排泄之組織片，行關節及骨切除肢體離斷；惟一般陸軍醫院對於肢體離斷，每失之於濫；其確切之適應症應為進行性炎症時之全體狀態不佳（特於大失血）發生壞死及壞疽現全身傳染者。此類創傷之初期消毒，當歐洲大戰時，曾試用各種新舊制腐劑，而其結果只為組織之反應刺激與排泄物之增進，致傳染益為彌漫。至 V. Bergmann 氏倡行之創傷的新創面作成法，雖由 E. Richter 氏作進一步的採用，施之於菌類萌芽期，以排除其傳染，然於廣大之凹窩創傷，每難完全，只於微小而不深之傷創，得澈底的施行之，經數日後可無危險的施第二期縫合。若創傷必需手術時，則小出入口之切除，頗有意義；至向深部處置之部位之選擇，則無論由切除創傷之本部或於未被傷之附近，一無差別。

彈丸彈片間接彈及連同撕碎之衣服片等之摘除，在小銃創且俱平整之射管時，只當其在創內得以目視或在皮下可以觸知或因創傷傳染而不克治愈，或雖經治愈而誘致續發痛苦與炎症時，始為其適應症。深部彈丸位置之診定，有諸種之 X 光線透照法；然於挫滅創傷，則當施終末處置時，應由其將行堵塞之腔洞內，探尋異物；但以無帶入細菌之可能時為限；故於深部周圍探觸異物一如一制腐液之沖洗焉，均所禁忌。包裹治愈之鉛彈時，一但由尿中證明鉛之存在，即予摘除。

各種創傷部位，如有可能，均施以付子或石膏繃帶，保持其安靜，則創傷治機不為運動及牽引所攪擾；此種處置自以骨及關節之損傷為首要，然對於他種銃創，致腱鞘哆開並肌內起血瘤時，亦有意義。

損傷臟器與體腔貫通之處置，適用特種規定——若開腹術腸縫合竄入腦內骨折片之摘出破碎臟器之摘除（腎脾等）——故戰陣間對於此類傷者以可及的迅速輸送於設備較完全能行斯類手術的創傷處置並可得需要的後療法之醫院中為原則。

## 腸病之管理(譯自美國)

Military Preventive medicine)

蕭冰

食品中最常訴為傷寒之傳播原因者，為牛乳及其製物，蠓蟻及生食之菜葉等。牛乳，可由病郵或輕微傷寒患者之牛乳經理者，以傷寒桿菌毒染之。局部給水，牛乳欄或經理製造期間，亦可使牛乳毒染。因牛乳為發育傷寒桿菌之良好媒介物，引入少數微生物於牛乳欄，足使當時食用此牛乳之全部供料嚴重染毒。牛乳製品，尤如冰絞凌 Ice Cream，為傳播傷寒之主要病因。

蠓蟻，偶或他種帶殼貝類，當生長或貯藏於人體排洩物所污染之水中，亦可為傷寒桿菌所毒染。

凡以人體排洩物作肥料，因而生長之菜蔬，可為傷寒桿菌所污染，而生食時尤易使食用者染患本病。

凡需要調製時間着手頗久之食品，並食用前須調理若干時間者，特如調製生菜碟，常為傳播傷寒之原因。凡在廚房調製時已逕受染之食品及其染毒之源，係因經理此食品者之為病郵，或輕症，或初期患者，

室蠅可將廁所排洩物中傷寒桿菌，傳遞至廚房及炊具之食品上。蠅類污染已經製備而即食用之食品，尤為危險。

病毒排洩物污染之土壤，可將傷寒桿菌帶入於食品或水中，該菌在污穢甚劇之土壤中，生存時間頗能長久。

傷寒之散發症，或局部流行病，可因易感者與傳染病原者間之個人接觸或密接，以傳播病毒。病毒排洩物污染之物品，可為自手至口傳播病因而微生物之中間病原。兩手可由污衣，睡床，或廁所位置而致污染。食物用具亦可攜帶病毒。

第一計畫 傷寒之管理，首要預防由水食品之接觸，即由於水之清潔，食品管理，及廢物處置，而防傳染。廣大或繼續流行；其次為預防注射之免疫法。在軍事情況下之環境衛生，由實際觀點視之，殊



不能實行至完全預防傷寒病原體傳播之程度。如在野地及戰鬥中之軍隊，此點尤確。惟實用之管理計畫，除特別異常情況外，仍屬有效，只須阻止病毒之繼續傳播或大量微生物之傳播耳。

由預防注射而得之免疫力，在環境衛生佳良之軍隊中，幾可完全避免偶發傳染及輕症被染，若無此免疫力而如此暴露，無疑的可發生多數傷寒患者。是故有免疫力非可不顧衛生，亦非僅賴衛生即可完全避免疾病也。

**預防注射** 傷寒之自働免毒，可由已死傷寒桿菌之皮下注射而得。美國軍隊中所用之疫苗，係在陸軍軍醫學校製造之。先將此桿菌，置於攝氏五十五度器中一小時殺死之，次加入百分〇·二五之三克雷瑣 T. Leonard，以確保其殺菌力。

現時所用之疫苗，為傷寒副傷寒混合液，內含傷寒桿菌七百五十兆，副傷寒 A 菌二百五十兆。世界大戰時所用之三傷寒疫苗每公分中含傷寒菌一千兆，副傷寒 A 及 B 菌各七百五十兆，懸浮於食鹽液中。若在戰時或有副傷寒，病發生時，此副傷寒 B 菌或須再含於疫苗中也。

抗傷寒疫苗，用時作為三劑，每次間隔約一星期。平常第一劑需疫苗半公分，第二第三劑各需一公分。若遇必要時，每次注射間隔時間，可縮短為三日。小孩之用量，與體重為正比例。

疫苗必須注射於皮下。筋肉注射，吸收迅速，隨有嚴重反應之危險。注射常於左側二角肌部插入。反應 抗傷寒疫苗注射後，常隨局部反應，並在第二次注射後，更為著明。通常表面為紅色，微痛，直徑一至數英寸，但有時紅痛向臂部擴伸，並有數例可累及肘腋腺。此種局部反應消退迅速，不需治療。

大部病例中，一次或二三次抗傷寒疫苗注射所生之普通反應，輕重不一，但常有不舒服，熱，肌痛症狀。偶爾亦有惡心，腹瀉，及蛋白尿之較重反應者。普通反應可在三次注射中任何一次後發生，而以第二次注射後為最多見。

普通反應之症狀，常在十二小時內消退，中等重度反應，約占注射人數之百分之十，但需要住院者，僅為病人中一小部，常不過百分一。凡軍人注射後，應給予全休二十四小時。

嚴重或奇異反應，偶亦遇見，但極罕。若發現類似腦膜炎，或蚓突炎症狀時，應注意。世界大戰期中，未聞因注射抗傷寒疫苗而致死亡者。

免疫之時期及保持 注射抗傷寒疫苗所生之免疫性，係相對的，而非絕對的，而各人免疫之程度及時期亦不一。在第三次注射後一週內，確信有免疫性存在，此後不久或即起始減小。無疑的，有若干免疫性為無限期的保留，尋常可信者，在大多數例中注射一週後約有避免輕症傳染之期間三年。在軍隊中，入伍時注射一週期，三年後再作第二週期之注射。此後僅在傷寒或副傷寒傳染病發見時，或有該病之預兆時，再行注射。

無論何時，軍隊中若有發生傷寒或副傷寒之危險時，凡在最近十二月中未曾預防注射者，應一律補行注射，作為正式之管理手續。戰時，所有軍人在入戰鬪場地前十二個月內應一律注射或再注射，且此後每年在戰鬪狀態期間，仍應注射一次。

凡三歲以上之小孩皆應注射，每隔三年，再行注射，如是者二三次。若有傳染危險時，凡滿六個月以上之小孩，皆應注射。

病郵之管理 傷寒病郵之發覺，最初常須根據流行病學之研究，其結果常為一小羣中之某人，散布病毒以致爆發本病。流行病學所見，係嫌疑人糞尿之細菌學檢查所鑒定或否定。病郵之發見甚少及間歇性排洩病菌時，常使軍隊機關中病郵糞尿之查驗，及細菌學檢查困難極難，且殆為不可能。

無論何時，傷寒為局部流行或散發性發見時，必須澈底考察病郵。此種情況流行之病源，常為一病郵或輕症傷寒患者，而此人即為由伊傳染團體中之一分子，再者，若最初病原為一病郵，其病因微生物，常由食物或接觸而傳播。有時，在已預防注射之團體中，仍可見因水而生之傳染病之散發或輕症流行，但此種病症流行地方，常係散見，而不可以為由於食品或接觸之傳播。

傷寒病郵，若限制其行動，使之不能由食品或接觸，傳播微生物於他人，並非必有危險性者，然若在軍隊服務時，則當隔離，以便觀察而利處置。若其病郵狀態繼續超過三個月時，則應解除其職務。當傷寒病郵除役時，市衛生當局，應常注意及之。

慢性傷寒病郵之處置，不易滿意，除施行外科手術外，殊難達永久治療之目的。若傳染病灶在胆囊，則施行除胆囊手術，可使病郵狀態之治療有效，但若包括輸胆管時，胆囊之切除，並不能治療其病郵狀態也。若傳染病灶在一腎中，則施行該腎摘除術可治愈。然傷寒病郵因不願手術而強說其已無傳播他人之危險，故外科治療作為治療病郵之方法，殊難得其平易。無論如何，外科方法不得本人之同意，殊不能貿然施行。

為制止胆囊輸尿管或腎內傷寒桿菌之發育起見，曾以烏羅透品 Hexamethylenamin 用於慢性病郵阻止慢性病郵之進行，然其結果尚非滿意。再服用烏羅透品之比較大量，可暫時阻止慢性病郵微生物之排除云。

傷寒桿菌之病郵，包括恢復期患者，在連續檢查糞尿中不見微生物之排洩前，不當廢池管理。每隔二十四小時之檢查陰性，至少需要四次。

合併及終期消毒 看護傷寒病人，應實行澈底之合併及終期消毒。終期消毒，在可能範圍內，應包括臥褥及毛氈之蒸氣消毒。

#### 副傷寒 Paratyphoid Fevers

定義 副傷寒亦為急性傳染病，臨症所見，除有時胃腸炎占多數外，其他症狀與傷寒極相類似。惟二病實質分別極清，且副傷寒之免疫性，不能由曾患傷寒者所得，反之，傷寒之免疫性，亦不能由曾患副傷寒者所得。

病因 副傷寒由於各種異型之副傷寒桿菌而起，其中以副傷寒 A 桿菌及副傷寒 B 桿菌為最常見。此種桿菌居於傷寒桿菌及大腸桿菌之中間地位而同屬於腸炎桿菌類。副傷寒 A 桿菌與傷寒桿菌之關係，比較副傷寒 B 桿菌，更為密切。副傷寒 B 桿菌，與食品中毒流行病之病因微生物，霍亂弧菌，及腸炎桿菌等，殊有關係。

副傷寒 A 病與傷寒不同處，常僅取較輕微之經過。惟嚴重症甚至致命症亦可遇見。正常副傷寒 B 病，亦甚似傷寒，但特異之點，為其急性胃腸炎症狀常與食品中毒病相似，以致早期常致相混。又副傷寒

A 桿菌並非胃腸炎之原因。

在其多例中，副傷寒在臨症時不能與傷寒鑒別，故其診斷實有賴於凝集反應之性質及病因微生物培養上之特點。又在其他例中，因副傷寒 B 桿菌而起之副傷寒，在臨症上與食品中毒病幾不能分別。

潛伏期 副傷寒之潛伏期為一至十五日常為七至七日，誤食副傷寒 B 桿菌污染食品而起之胃腸炎，胃腸症狀發現頗早，有時食下污染食品十二小時內即發現。

易感性及免疫性 軍隊對於副傷寒之易感性，大致與對於傷寒相同。曾患本病一次後，常得永久免疫性，但亦有偶發第二次之侵襲者。副傷寒 A 病一次侵襲，不能對副傷寒 B 病免疫，而副傷寒 B 病一次侵襲後，亦不能免副傷寒 A 病之侵襲。

流行及關係 副傷寒之流行，較傷寒盛行少甚。副傷寒常為局部流行病，或為散發性，而為廣大之爆發者頗罕見，常與傷寒同時存在，為地方病或流行病，但副傷寒之發生比例大不相同。在美國副傷寒 A 病之盛行，較正式副傷寒 B 病為多見。

在世界大戰期中，約四百萬軍人中副傷寒 A 送院患者一百三十四名，副傷寒 B 送院患者九十五名，而傷寒之送院者則有一千五百二十九名。

傳播 副傷寒桿菌傳播之法式及病因而與傷寒同。有人以為副傷寒 B 桿菌之傳染，係由死獸之有毒肉中傳播於人云。

副傷寒自本病前驅症狀發現起，至本病全程經過中及恢復期中，以迄糞尿不復排洩病因微生物之期間，皆能傳播病毒。

傳播副傷寒桿菌為病郵之重要職務，尤為危險者，彼等為食品經理者時，且應受與傷寒病郵同樣之管理。

管理計畫 管理副傷寒之計畫，與管理傷寒者相同。

雜

組

醫

學

拾

錦

譯齋

## 切除大腦之一部

天津日本日日新聞報載稱，據美國克拉夫蘭德之醫生嘉德那博士致美國醫學協會之報告，該醫生曾爲一患病婦人實行手術，割去其右半腦髓全部，其後病愈，除左半身感覺局部的痲痺外，精神上健康上均無何等異狀，該婦最初罹腦腫瘍之症，應施割去大腦右半之手術，按照以前實例，曾受此種手術者，多因腫瘍再發或其他原因而死，絕無得良好結果者，惟該婦於受手術後二十個月，再經醫生診視，見其用左半之腦力，不僅能照常言語視聽，且能外出購物，料理家庭瑣事，但神經上受右腦支配之左半身無種種缺陷，左半身不能區別華氏四十度至百四十度之熱度，鼻孔嗅覺稍弱，顏面左半於笑時不能行閉目之敏速運動，聽覺則兩耳俱甚的確，覺觸甚鈍云。

## 精神治療

(捷克京城電訊)此間神經治療院醫愈一怪異病症，患者爲一捷克郵差，其性喜以焚燒鈔票爲樂，間三數日必焚燒一次，否則頭部必漲痛不已，彼曾試燒他種紙張，無效也，此間心理學院院長米斯里夫塞克博士聞此奇癖後，乃設法爲之醫治，博士印成假鈔若干，紙上有數字註明每張價值，多少不一，令該郵差恣意焚之，該郵差初焚此假鈔，病良已，久久爲之，頗生厭倦，於是怪疾若失。

## 欺詐測驗

(馬德里電訊)此間軍醫官報告，西班牙被徵新兵，近來常規避入伍，詐裝患羊癩瘋狀，現時醫官發明一種新檢驗方法，以測驗患者之真偽，法以水母置患者面上，如係假裝，則其人必狂跳而起，蓋此項

水母，曾浸於阿摩尼亞中，其臭不可當也，鄉村少年之欲避免軍役者，有時將皮膚染黃，詐裝為患黃痘病，更有裝耳聾者，醫士嘗故以金錢擲地板上，為裝聾者聞聲，常不免注意，醫士即可因此發現其詐偽云。

### 人體需銀質

據「不列顛醫藥報」披露，烏佛漢勃頓之希爾敦博士 Dr. W. H. Sheldon of Wolverhampton 頃發明銀質在人體及某種植物中，具有重要功用，銀業中人對此項發明，大為轟動，據稱人體內之甲狀腺 The Thyroid gland 含銀質特富，在扁桃腺內亦然，水芹菜及烟草中分泌尼苦丁之毛，亦受銀質之有力刺激，據聞此項發明，使白銀有廣大銷路之可能，進行白銀自由售賣運動者並可以此為鼓吹之理由，故此事將促美國參議員畢德門與多瑪斯等及早注意云。

### 以藥易士

熱帶藥物學有名權威羅傑斯爵士曼哲斯德演講熱帶病時談及德國方面，曾有人建議，以一極有價值之祕方，交換德國已失殖民地，氏稱，德人曾發現一醫治睡死病之祕方，特向英方建議，以恢復其殖民地，為交換此祕方之條件，但在英方予此建議以適當考慮前已由法國醫士發明一醫治此病之新法云。

### 夜光女

義大利之忒里斯特地方之比拉諾醫院中有病人摩那羅夫人者，忽於該日夜間，於醫生四人及看護數人共視之下，自其胸際發電光，其光之強，可以照耀全室，使之通明，然該項異光，歷時至暫，不過三秒鐘即止，然不久又連續發光數次，現象如前，眾醫皆驚異，疑為手電燈，於是遍搜之後，始斷定該項異光，確係自該婦人之體內發出者，其後該醫院即將此奇異之現象，呈報國立研究院，該院院長，即為去年遊華之世界無線電大發明家馬可尼爵士，羅氏立即命將該婦人送往羅馬，馬氏至此，親睹此科學家從未發見之現象，亦為之莫解，馬氏謂人曰，關於電光自病者之體內發生之事實，已毫無疑問，然迄今仍無以解說之云云，目前國立研究院中，已組成一特別委員會，專事紀錄，測量，並思索，決定其現象，該委員會除受馬可尼之密切監督外，其主席為馬氏秘書義籍大科學家馬格里尼教授，現在此項研究，為全世界科學界所注目云。

調劑叢談 (二則)

林公際

凍瓊脂石蠟乳劑新製法

——調劑學叢談之七——

凍瓊脂石蠟乳劑 (Aparagar And Paraffin Emulsions) 近來需用甚多，苦無適當之處方以調製之。Matrindale (E. P. 19<sup>ed</sup> Vol 1, P. 658) 及 Eisenbury (P. J. 1932, 74, 315) 之處方均不見得十分滿意。英人 C. L. M. Brown 和 E. A. Lum 兩氏因此用不同分量的流動石蠟與凍瓊脂做了許多的實驗，證明凍瓊脂之用量須在一%以下纔不分離，但專靠凍瓊脂用手工做是不易成功的，所以後來他們又試用混合的乳化藥，即於五〇%之流動石蠟加〇·六七%之凍瓊脂，並深加明膠，卵白，乾酪質，油酸鉀，亞刺伯膠，西黃著膠及後二者之混和物為乳化藥。結果確定用凍瓊脂〇·六七%，添加亞刺伯膠三%，西黃著膠一%。製得之油水型 (Oil-in-water type) 石蠟膠劑可保存十六日不致分離且不分解，於是按出下之方：

凍瓊脂	17 ½ grs (英釐)	15 grs
重碳酸鈉	10	6 "
亞刺伯樹膠粉	60	5 "
西黃著膠粉	20	5 "
甘油	6 dr (英錢)	2 dr
流動石蠟	3 oz (英兩)	3 oz

水，加至

6 (英兩)

60%

製法是将2, 3, 4. 與5. 研均，逐漸加入1. 之沸水(二水兩)溶液，急劇攪拌約一分鐘，繼加入流動石蠟每次二—三英錢，並不絕研至冷而止，放置一點鐘後再研約五分鐘，移於量器內添水至足量。

此製法須細心行之，凍瓊脂乃不易分離，若用 Griffin and Tatlock, Ltd, (Kemble St Kingsway, London, W. C. 2) 之乳化機使經過極細之毛孔(內徑0.01—0.03英寸)而噴出，則乳化等之分量尙可減少如11方，製得二倍濃度之乳劑。

濃厚黃色氟化汞軟膏

——調劑叢談之八一——

按黃色氟化汞感日光容易分解析出汞，故配製軟膏以採用新製品爲得策，下方爲奧國藥典擬收載之黃色氟化汞軟膏，係用昇汞與氫氟化鈉沉降黃色氟化汞，即時配製軟膏，其含量爲一〇%，臨用時可混和適量軟膏賦形藥稀釋之，其效力甚確實云。

昇汞

一九分

氫氟化鈉溶液

八〇分

蒸溜水

適量

羊毛脂

三〇分

白色軟石蠟

適量

溶解昇汞於熱水三八〇分中，濾過，放冷至C三十度，注入氫氟化鈉溶液中，同時不絕攪拌之，並以水二五〇分稀釋之，不時攪拌遮光放置經一點鐘。集沉澱於已秤定之濾紙上；俟液滴盡後，用C三〇度之水洗滌，至洗液對硝酸銀溶液不呈顯著之渾濁而止。將沉澱常溫乾燥，然後加羊毛脂及軟石汞五〇分研和。濾紙於C百度乾燥秤量，檢定附着於紙上之氟化汞量，從一五分(昇汞十九分可製氟化汞十五分)中減去之，可知實在所用氟化汞之量，再加適量之軟石蠟充分研和製成一〇%之軟膏。





## 會友通訊

### (一) 本會長沙分會代電

南京紅花地陸軍軍醫學校同學總會鑒。本分會於四月十七日，補行常年大會，當承改選賢浩等爲本屆執行委員，自顧菲才，深懼弗勝，祇以義不獲辭，勉就就職，敬乞時錫南針，用匡不逮，臨穎神馳，佇候教言。陸軍軍醫學校同學會湖南分會執行委員胡賢浩張憲文徐竹若監察委員黃英伍毓崙李粵華候補執行委員石啓勳候補監察委員龐毅印文印

### (二) 張健(雪坡)君來函

(前略)去歲在柏林時，曾讀大示，不勝喜慰；然以事忙未作覆，疎忽之處，幸乞原恕！弟於去冬在柏林市立醫院實習外科 (Stud. Krankenb. am Urban, bei Prof. Gohrbrant)，告一段落後，即來倫敦學習英語；現以英國文字語言，略告通曉，經於前週進倫敦市立胸部病院，學習胸部外科及肺結核之各種新療法 (Brompton Hospital for Consumption And The Diseases of The Chest)；擬學習兩個月後，即到外科專門病院實習。前預定在英專學熱帶病學之原意，一因時期不許可(留英之期僅一年)，二因在柏林時對於外科曾專學二年，覺對此較有興趣，故抵英後仍讀外科也。弟(中略)擬今冬即返國；惟現又有一種奢望，甚欲於東返時，繞美經日而行；且留日三個月或半年，專學日文，蓋我儕學醫，且欲從此專心效力於學術方面，不懂東洋文，實一件憾事也。然此事成功與否則視將來之經濟情形而定(下略)

張同學通信地址：

Dr. Kin Chang

C/o Chinese Legation

49, Portland pl.

London W1.

England

(三) 任作楫(逝生)君來函

(前略)承賜聘書，特約撰述，愧無長材，難期供獻，惟事關軍醫之發展，學術之研究，敢不追附驥尾，用衰鴻臚，江天遠望，無任依依！(下略)

附

錄

# 日本陸軍身體檢查規則(續)

汪汝明譯

## 第四章 陸軍航空者之身體檢查

### 第一款 通則

第三十三條 本章所謂陸軍航空者，係指從事航空者及航空候補者而言。

第三十四條 陸軍航空者，身體檢查，分爲挑選檢查定期檢查及臨時檢查。

第三十五條 挑選檢查，對於航空候補者行之，分爲第一次及第二次檢查，第二次檢查，係就第一次檢查合格者行之。

第三十六條 定期檢查，對於航空者每年施行二次。(六月及十二月)

第三十七條 臨時檢查，係就航空者適合左項之一者行之。

一、離職三月者。

二、第四十四條之航空勤務休而再服務者。  
 三、自願檢查身體，而所屬部隊長官認為必要之時行之。  
 四、上列各項之外，所屬長官特認為必要之時行之。  
 第三十八條 第一次檢查，由航空候補者所管長官命軍醫行之，定期及臨時檢查，由所屬部隊長官命所屬軍醫行之。

第三十九條 在定期或臨時檢查必要時，部隊長官與所管軍醫部長協議，得受其他部隊軍醫之協助。檢查既畢，高級資深軍醫綜合成績，附加意見，在第一次檢查，報告所管長官，在定期及臨時檢查，報告所屬部隊長官，由其轉報陸軍航空本部及所管軍醫部長或通報之。

第四十條 在第二次檢查，組織檢查委員會，設委員若干，除由本職將校同等官中任命之，並推舉高級者為委員長，第二次檢查成績，由委員長報告陸軍部長，並通報航空本部長官。

第四十一條 第一次檢查地點，由所管長官定之，第二次檢查在航空學校，定期檢查在所屬部隊或陸軍醫院，檢查用衛生材料，由該院準備之。

第四十二條 航空飛行科畢業業者及駕駛人員以外之檢查，則視其勤務之性質如何，不妨省略檢查之一部，或從寬判定。

第四十三條 不合格之標準，按照附表第五。

第四十四條 定期或臨時檢查雖有適合前條不合格之標準者，然其傷病症狀輕微，將來有治愈之望者，得定為航空勤務休，時期為六月以內。

第四十五條 第一次檢查附表第六之事項，其他檢查附表第七之事項。

第四十六條 有數種疾病或異常者，其各個雖不足列為不合格，然綜合之，可定為不合格。

第四十七條 檢查軍醫填記檢查所見及意見于航空者身體檢查票(附表第六第七)各欄內，第一次檢查填記各該欄內，其他檢查分填各頁內，並加蓋印章，必要時，添加附圖附表等。

第二款 檢查實施

第四十八條 遺傳的素因及既往症之調查，依問診之外，宜用其他方法，期其精確。

精神病系統之調查，宜就血族關係而注意之。

第四十九條 既往症之調查，特宜就精神病，癲癇，神經衰弱，臟躁症，閃輝照點症，遺尿，腦脊髓疾患，心臟疾患，肺胸膜疾患，梅毒，外傷等，而注意之。

第五十條 胸圍以卷尺測定外，用頸胸形計描之，檢其發育及異常之有無。

第五十一條 握力之測定，以握力計左右比較檢定之外，再命連續使用自己握力計，測定其左右握力疲勞之程度。

第五十二條 膂力，以筋力計于倚坐位測其屈伸力及耐久力。

第五十三條 循環器，除行一般臨床方法外，特行左之檢查。

一、脈搏測定 先令起立，檢其一分間脈數，試驗二回，定其平均數若干，（運動前脈搏）次令並足而立，于其足尖前方三〇<sub>cm</sub>處，置高三〇<sub>cm</sub>之椅一，使其左足立在椅上，右足勿著椅，而復右足于原位，上而復下，十五秒內行五回，次于起立位檢其二十秒內之脈搏，（運動後脈搏）又令靜立二分間，再檢其二十秒內之脈搏，同時並檢脈之性狀。

二、血壓檢查，用血壓計測定最高最低血壓，並檢查有無異常。

三、X線檢查，檢查心臟各部心囊及大動脈。

四、低壓氣中機能檢查。

第五十五條 呼吸器，除行一般臨床的方法外，行左之檢查。

一、肺活量之測定。

二、呼氣壓及吸氣壓之檢查，令營平靜之呼吸。口部接于氣壓計之一端，檢查其最大呼氣壓及最大吸氣壓，又測其于四十公釐水銀柱呼氣持續時間。

三、X線檢查，檢查肺胸膜疾患之有無，橫隔膜運動如何。

四、呼吸停止時間測定，令靜立，營尋常呼吸之後，停止呼吸，定其可耐之限度，反復三次，求其平均數若干，（運動前呼吸停止時間）次命取不動之姿勢之後，體向前屈，以指尖觸地板，次直復于起立位，如斯運動，八秒間四次，于是再檢呼吸停止時間，（運動後呼吸停止時間）

五、低壓氣中機能檢查

第五十五條 神經系除行一般臨床的方法外，行左之檢查。

一、檢查觸神痛神溫神及壓神。

二、檢查膝蓋腱反射，Achilles 氏腱反射，三頭膊筋腱反射，腹壁提舉 Babinsky 氏反射，及瞳孔反應。

三、檢查麻痺痲癱震顫及運動失調等。

第五十六條 耳機能檢查時，必須檢查歐氏管通否。

第五十七條 均衡機能檢查，用左法檢查之。

一、西脚或單脚直立檢查。

二、直線步行運動檢查。

三、顛倒角度檢查，（用顛倒角度計）

四、迴轉性眼珠震盪檢查，指示檢查及顛倒反應檢查，（用顛倒椅命被檢查者坐之）

五、位置知覺檢查，用位置知覺計，檢其傾斜及垂直狀況。

六、溫熱性及電流性眼珠運動檢查。

第五十八條 反應檢查，用測定器檢查對於視聽觸覺之刺戟所起之反應時認識時及選擇時。

第五十九條 對於刺戟之感情搖動檢查，（用感情測定器）

第六十條 心理學的個性檢查，就視聽覺的記憶力注意力判斷力聯想速度空間知覺等，而檢查之。

第六十一條 關於本章規定以外之事項，按照第二章規定行之。

第五章 雜則

第六十二條 檢查場選寬闊明亮者，且備暗室，場內宜肅靜。

第六十三條 於檢查之先，對於被檢者說明檢查之順序及受檢者之心得，戴眼鏡去之，鑲牙者能摘下者摘之。

第六十四條 凡檢查時間，問受檢者之姓名及身心上必要之事項，且問所檢查之臟器之既往症，至遺傳的關係，必要時，亦問之。

第六十五條 陰部及肛門之檢查，有隱疾者，忌公開檢查，軍醫認為有檢查之必要者，則於隔障內或別室中之。

第六十六條 軍醫關於受檢者之疾病及其他異常，陸職務上必要者之外，不得洩之他人。

第六十七條 檢者手指及檢查器械，均須嚴重消毒。

第六十八條 現役兵入伍時之身體檢查，(含其他入伍入校者之身體檢查)準用第二章之規定。

第六十九條 前列各條規定之外，若願隸陸軍軍籍者，則按照第三章之規定，行身體檢查。

第七十條 陸軍軍人以外者，于航空學校練習航空術時，按照第四章之規定，行身體檢查。

附 則

本令自公布日施行。

大正九年陸軍省令第五號徵兵檢查規則同年陸軍省令第三十五號陸軍航空者身體檢查規則及同年陸軍省令第三十六號陸軍志願者身體檢查規則均廢止之。

附表第一

考	備	八	七	六	五	四	三	二	一	番號	順	
										區	分	序
二、關節運動檢查時之動作，得命下士等指示之。	一、視力檢查，得酌量由議長担任，其能明視視標○、八以上者，軍醫可省略檢查	體格等位判定	各部檢查	關節運動檢查	一般構造檢查	言語及精神檢查	聽能聽器鼻腔口腔及咽喉檢查	視器辨色力及視力檢查	身長體重及胸圍之測定	軍醫	二員	時
										命看護長或兵科下士担任	軍醫	三員
				主任軍醫	主任軍醫	主任軍醫	乙軍醫	甲軍醫				

附表第二

頭		部 各 及 身 全														
一六	一五	一四	一三	一二	一一	一〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	第 一 乙 種
			著明之臉臭											筋骨僅薄弱		第 二 乙 種
	全禿頭 頭蓋傾面之變形著甚者						魯							筋骨稍薄弱		第 二 乙 種
	顯著之眼臉下垂症斜視而一眼直視時他眼之角膜緣接于內眥或外眥者						鈍							筋骨薄弱		內 種
	眼臉內外翻症顯著之睫毛囊生症臉球翳着症兔眼淚囊腫漏重症眼球震盪症						癢	癩痕母斑等而醜形著甚者					軟部之炎症潰瘍等而貽有機能障礙者	脂肪過多而妨步行者		內 種
	不治之眼筋麻痺 顯著之視野狹窄缺損		不治之皮膚病而不堪兵業者	不治之筋腱變常而妨動作者	癩	不治之營養失常(糖尿病白血病尿崩惡性貧血等)	不治之神經系病	有妨動作之大腫瘍	骨骨膜及關節之慢性病而其程度重及有潰發症	惡性腫瘍	不能手術之大腫瘍而妨動作者			脂肪過多兼內臟機能障礙者	筋骨甚薄弱	丁 種
							鈍							全身畸形		丁 種



胸	脊及部頸 盤及骨柱	部
一七		病變輕之中等症顆粒性結膜炎
一八		近視近視性亂視而視力右眼○、五左眼○、四以上者及依五屈光力以下之球面鏡各眼矯正視力在○、八以上者
一九		遠視遠視性亂視同十八項
二〇		其他之眼病視力右眼○、五左眼、四以上者
二一		一眼盲
二二		兩耳難聽
二三		耳殼大部之缺損及顯著之畸形
二四		片耳之鼓膜穿孔無妨聽力者
二五		兩耳鼓膜穿孔無妨聽力者
二六		中耳之慢性疾病兩耳之鼓膜穿孔而有機能障礙者
二七		鼻畸形而機能障礙者甚者
二八		鼻腔副鼻腔之慢性病而機能障礙者甚者
二九		重吃納
三〇	頸斜頸	唇齶管管缺損或單唇唇齶管管缺損而咀嚼言語有礙者
三一		斜頸而運動無障礙者
三二		咽喉喉頭之慢性病而有著明機能障礙者
三三		脊柱側彎或前後彎而有著明機能障礙者
		顯著之胸廓變形而無妨呼吸者
		胸廓變形無妨呼吸者
		胸廓變形而妨呼吸者
		同上不滿○、三者
		近視近視性亂視依球面鏡之矯正良側之眼不滿○、三者
		遠視遠視性亂視同十八項
		同上不滿○、三者
		兩眼盲
		兩耳難聽
		兩耳聾
		內耳病
		鼻之缺損
		臭鼻症
		啞
		顯著之唇齶管缺損或免口唇之破裂穿孔
		斜頸而運動有著明障礙者
		脊柱骨盤之畸形而妨運動者
		胸廓變形而妨呼吸者

考	備	肢						部 腹 及 部						
		四六	四五	四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四
	挑選 備 重 輸 卒 或 補 助 看 護 卒 時 其 一 眼 視 力 在 ○、 六 以 上 他 眼 在 ○、 一 以 上 者 亦 可 列 為 第 二 乙 種					示指末節中指或環指三節小 指之缺損強剛而無妨把握者				輕脫肛痔瘻中等度痔核				
		顯著之扁足	第一趾或他二趾之缺損強剛	中指與環指或環指與小指之 癒着 刺指或刺趾而無妨把握或步 行者	無著明障礙者 四肢骨之短縮彎曲踉蹌等而 無著明障礙者	指末節示指二節中指或環 指之缺損強剛而妨把握者	形而有機能障礙者 重症下腿之靜脈怒張而有著 明運動障礙者	泌尿生殖器之慢性病缺損畸 形而有機能障礙者	重脫肛	氣管枝肺胸膜之慢性病而無 妨一般營養狀態 心臟之疾病而無妨一般營 養狀態者 慢性腹內臟器病而無妨一般 營養狀態者	同上而妨一般營養狀態者 有重器質的變化之心心囊 又大血管之疾病 慢性腹內臟器病而妨一般 營養狀態者	四肢骨之缺損短縮彎曲踉 蹌等或假關節而有著明障 礙者 示指或示指之缺損強剛又 其他之二指以上之缺損而 妨把握者 示指與中指或其以上之癒 着 刺指或刺趾而妨把握或步 行者 併第一趾之二趾以上或除 第一趾之三趾以上之缺損 強剛	顯足馬足	

附表第三

頭		身 及 各 部																												
一八	近視或近視性亂視而各眼視力不滿〇、七者	一四	花柳病	一三	腋臭著甚慢性皮膚病而妨動作或有醜形者	一二	癩	一一	營養失常(糖尿白血病尿崩及惡性貧血等)	一〇	慢性神經系病	九	精神病	八	癩痕毋斑等而有醜形或妨礙動作者	七	筋腱骨骨膜及關節之慢性病及其機能障礙者	六	惡性腫瘍	五	有妨動作之良性腫瘍	四	不能速治之軟部大炎症及潰瘍等	三	脂肪過多而妨步行者	二	筋骨薄弱	一	全身畸形	
一五	禿頭頭蓋顏面之變形而有醜態者	一六	眼瞼結膜角膜及淚囊之慢性病而有機能障礙者兔眼眼筋麻痺斜視(不妨礙視力之交換性斜視)又除潛伏性斜視)辨色力不全有顯著視野狹窄缺損不治之夜盲眼球震盪症	一七	中等度及重症顆粒性結膜炎	一八																								

腹 及 部 胸		頸 部 骨 柱 及 盤		部	
一九					遠視或遠視性亂視而各眼視力不滿〇、七者
二〇					其他眼病而各眼之視力不滿〇、七者
二一					難聽聾
二二					耳殼之畸形及缺損著甚者
二三					中耳內耳之慢性病或鼓膜穿孔(除症狀固定而無聽力障礙者)
二四					鼻畸形及缺損著甚者
二五					重症鼻腔及副鼻腔之慢性病
二六					吃訥噎
二七					唇癒着缺損口蓋破裂穿孔兔唇(除施手術治愈而無機能障礙者)
二八					齒牙之疾病及缺損而妨咀嚼言語者
二九					斜頸
三〇					咽頭喉頭之慢性病而有顯著機能障礙者
三一					脊柱骨盤之彎曲及畸形
三二					胸廓之變形
三三					氣管枝肺胸膜之慢性病及其後貽症
三四					心心囊或大血管之疾病
三五					脫腸(除用手術治愈者)
三六					慢性腹內臟器病
三七					脫肛痔瘻肛門畸形重症痔核

附表第四(其一)

豫軍士官學校 豫科生 身體重及胸圍之最低限度表

年 齡	身長(公尺)	體重(公斤)	胸 圍(公尺)
未滿十七歲	一、五七	四五、三八	〇、七四
未滿十八歲	一、五四	四七、八一	〇、七六
未滿十九歲	一、五二	四八、六四	〇、七六
未滿二十歲	一、五〇	四六、二八	〇、七六
未滿十七歲	一、五七	四八、七五	〇、七四
未滿十八歲	一、五七	四九、三一	〇、七六
未滿十九歲	一、五七	四九、五一	〇、七七
未滿二十歲	一、五七	四九、五四	〇、七七
未滿十七歲	一、六〇	四七、一四	〇、七六
未滿十八歲	一、六〇	四九、六九	〇、七七
未滿十九歲	一、六〇	五〇、二五	〇、七七
未滿二十歲	一、六〇	五〇、四八	〇、七七

部	四	部
三九	重症下腿靜脈怒張	泌尿生殖器之慢性病缺損畸形
四〇	四肢骨之缺損短縮彎曲跗躄或假關節	
四一	指節之缺損剛強(中指環指小指之內一指之末節彎曲除剛強)	
四二	指之癒着刺指	
四三	趾節之缺損剛強(除第一趾之缺損剛強而不妨穿靴步行者)	
四四	趾之癒着(除第一趾之三趾以下之癒着而不妨穿靴步行者)刺趾	
四五	扁平足而妨步行者翻足馬足	

考	備	未滿十七歲	未滿十八歲	未滿十九歲	未滿二十歲	未滿十七歲	未滿十八歲	未滿十九歲	未滿二十歲	未滿十七歲	未滿十八歲	未滿十九歲	未滿二十歲
二、年齡雖相同然因誕生月之先後故在同一欄內根據身體之體檢而體重胸圍亦異當判定合否時須考慮之 三、年齡按照身體檢查之當日計算	一、本表所列之身長體重及胸圍各數係合格判定上之最低限度	一、六三	一、六三	一、六三	一、六三	四八、〇四	五〇、六三	五一、一九	五一、四一	〇、七七	〇、七七	〇、七七	〇、七七
		一、六六	一、六六	一、六六	一、六六	四八、九一	五一、二九	五一、二九	五一、二九	〇、七七	〇、七七	〇、七七	〇、七七
		一、六九	一、六九	一、六九	一、六九	四九、〇八	五一、〇六	五一、〇六	五一、〇六	〇、七七	〇、七七	〇、七七	〇、七七
		一、六九	一、六九	一、六九	一、六九	四九、〇八	五一、〇六	五一、〇六	五一、〇六	〇、七七	〇、七七	〇、七七	〇、七七

附表第四其一

幼年學校	軍	生	徒	身	長	體	重	及	胸	圍	之	最	低	限	度	表
年	齡	身	長	(公	尺)	體	重	(公	斤)	胸	圍	(公	尺)			
未滿十三歲	一、三三	二八、五〇	〇、六四													
未滿十四歲	一、三六	二九、六三	〇、六四													
未滿十五歲	一、三九	二九、〇六	〇、六四													
未滿十三歲	一、三六	三〇、四九	〇、六四													
未滿十四歲	一、三九	三二、〇九	〇、六四													
未滿十五歲	一、四二	二九、八一	〇、六四													
未滿十三歲	一、三九	三一、一六	〇、六五													
未滿十四歲	一、四二	三三、六四	〇、六六													
未滿十五歲	一、四五	三〇、七五	〇、六六													
未滿十三歲	一、三九	三一、八八	〇、六七													
未滿十四歲	一、四二	三四、三九	〇、六七													
未滿十五歲	一、四五	三一、五六	〇、六七													
未滿十三歲	一、三九	三二、六六	〇、六八													
未滿十四歲	一、四二	三五、二九	〇、六八													

# 戰時衛生勤務令草案

郭昌錦

## 第二章 師衛生隊之勤務

### 第一節 要領

第六十一條 師衛生隊之主要任務，在設師裏傷所，于戰線之後，收容傷者，施必要之治療即行後送之。有時於駐軍時間設傷病者

考	備	未滿十三歲	未滿十四歲	未滿十五歲	未滿十三歲	未滿十四歲	未滿十五歲	未滿十三歲	未滿十四歲	未滿十五歲	未滿十三歲	未滿十四歲	未滿十五歲
一、本表所列之身長體重及胸圍各數係合格判定上之最低限度	一、四八	三二、四四	三三、七五	三六、三八	一、五一	三五、四四	三七、八八	一、五四	三六、九四	三九、三五	一、五七	三八、二五	四一、六三
二、年齡雖相同然因誕生月之先後故在同一欄內根據身體之長短而體重胸亦異常判定合否時須考慮之	一、四八	三二、四四	三三、七五	三六、三八	一、五一	三五、四四	三七、八八	一、五四	三六、九四	三九、三五	一、五七	三八、二五	四一、六三
三、年齡按照身體檢查之當日計算	一、四八	三二、四四	三三、七五	三六、三八	一、五一	三五、四四	三七、八八	一、五四	三六、九四	三九、三五	一、五七	三八、二五	四一、六三

第六十二條 療養所，有時於行軍時負傷病者輸送之責，有時於戰時補助野戰醫院之勤務。  
 師衛生隊之行動，以師長命令定之。關於衛生勤務，則由師軍醫處長指示監督之。  
 第六十三條 凡關於行軍及宿營，均適用行軍衛生事務規則之規定，關於輻重勤務，則以輻重兵操典，及戰時輻重兵勤務令為準據。

第二節 編制

第六十四條 師衛生隊之編制，各國不同，利弊互見；茲所定者，為戰時每師應編成兩個衛生隊，各隊獨立，合治療搬運為一，由隊長直接指揮；其閒閉作業，由師長視戰況而斟酌分遣之。

師衛生隊——  
 担架排——司傷者之收容及後送  
 本部——裹傷所——司治療

行李隊——司大小行李之運輸（輻重）

第六十五條 本部置裹傷所，內分收容，治療，調劑，發送四部。担架排有二，每排分為四班。行李隊有一。  
 第六十六條 職員如左

(甲)本部人員 有隊長，副官，軍醫，司藥，特務長，軍需，書記，看護士兵，文書及軍需軍士，傳達兵，炊事兵等，詳如下表。

(乙)担架排人員 有排長，排附軍士，担架兵，傳達兵等，詳如下表。

(丙)行李隊人員 有行李長，器械軍士，管理，馱馬軍士，馱手，鞍工，修械工匠，傳達兵等，詳如下表。

戰時師衛生隊編制表

本			區別		職		別		官		佐		兵		馬		匹		備		考	
軍	副	隊	階	級	員	額	階	級	員	額	乘	馱	額	乘	馱	額	乘	馱	額	乘	馱	額
醫	官	長	上	中	校	一					一					一						平時不設乘馬
上少尉	上尉	中校																				維持軍紀平時不設乘馬
三	二																					平時不設乘馬

担		員 人 部								
排 附 軍 士	排 長	炊 事 兵	傳 達 兵	看 護 士 兵	器 材 軍 士	軍 文 書 軍 士	書 記	軍 需	特 務 長	司 藥
	少 尉						中 尉	中 尉	准 尉	上 (中) 尉
	二						一	一	一	一
上 士		二一上 等 兵	一上 等 兵	二一上下中上 等 兵 士	中 士	上 士				
二		五二一	七一	一 二六六六三三	一	四				
	二									
全 右	担架排有二合計如上數						戰時增設乘馬			



附 記	合 計	隊 李 行							排 架	
		修 械 工 匠	鞍 工	傳 達 兵	馭 手	管 理 馱 馬	器 械 軍 士	行 李 長	傳 達 兵	担 架 兵
本表依現行之整理師爲標準而編制。倘團數較多，或較少之師，則担架排可減少或增加。 本表担架兵每十二人爲一組，由下士率之；二十四人爲一班，由中士率之；七十二人爲一排，由排長率之。計共二排六班十二組。	一三									
		同(中)下士	同(中)下士	上等兵	二一 等兵	下中 士	中 (下)士	中 士	上 等兵	二一上 下中 等 兵 士
	二三七	一	二	一	六四	一一	一	一	二	七五五 〇〇四二六
	七									
	三〇				三〇					
									全	全
									右	右

第六十七條

師衛生隊冠以所屬師之名稱，担架排各附以第一第二號數，其區分如下：



第六十八條

第三節 衛生材料及他行李

衛生材料

1. 師衛生隊醫笈二組，
2. 野戰手術台四具，
3. 野戰手術燈四具，
4. 手術用帳棚四具，
5. 攜帶外科糞每軍醫一具，
6. 攜帶糞每担架兵三人一具，
7. 隊醫笈一號三號各一具，
8. 担架分為左列諸種：
  - a. 排用担架四十具，
  - b. 所內担架十具，
  - c. 騾担架十具，

9. 運傷車 運傷車之搬運力及速度，均倍於担架，惟不適於重傷者，及崎嶇狹隘之道路。編制表未列入，當事者可因時因地，制宜應用。

10. 運傷汽車 汽車救護敏捷，道路好時，可利用之。

行李 如預備破服，傷者被服，糧食，炊具，陣中事務用具，軍用保險箱，官長之行李，帳棚等是也。

糧食，以通常糧食一日份，載于行李，另將攜帶糧食一日份，兵餉二日份，備於糧食竈列。馬糧之攜帶法仿此。此外尚須準備收容傷者一日份之給養。(約二百五十份)

第七十條

衛生材料缺乏時，由司藥持隊長蓋章之領證，請求于師部軍醫處補充。凡破損不堪應用之治療器具，向師部軍醫處更

換。

第七十一條

按陣中要務令分行李爲二種：其於戰鬥間不可缺者，曰小行李。如彈藥，衛生材料，工作器具，副馬，預備馬等是也。其非戰鬥所需，而爲宿營所不可缺，曰大行李。如帳棚，炊具，糧秣，野戰工具，預備器械，被服，車輛等是也。衛生隊之衛生材料，及糧食，被服，裹傷所開設時所要物件，由本隊之行李隊馱載，尾隨隊後，與小行李併行以進。餘則交由大行李，隔若干距離行進。（平均約二千公尺）

第四節 職員之任務

第七十二條

師衛生隊長隸於師長，總理隊務，維持軍紀風紀，使部下協同一致，各盡其職。衛生勤務及衛生材料，承師軍醫處長之指示。輻重及軍需方面事務，則承輻重營長及師軍需處長之指示。衛生隊長缺勤時，由資深之高級軍醫代理之。

第七十三條

副官承隊長之命，掌理命令之傳達，報告通報及其他之職務。規定本部軍士以下分課業務，並指揮監督之。

第七十四條

軍醫承隊長之命，各從事其分担之業務，並指揮監督護士兵之勤務。其高級資深者，尙須時至裹傷所，分課各衛生人員之業務，規定傷病之處置，衛生人員之教育，及担架術之練習等；貢獻其見解於隊長或由隊長命其指揮教育之。

第七十五條

司藥承隊長之命，掌理衛生材料之保管，修理，收發，調劑等事務；並指導監督所屬看護士兵等之勤務。

第七十六條

特務長追隨隊長左右，承隊長之命，處理臨時發生事務，及不隸屬於其他各部人員之作業。

第七十七條

軍需承隊長之命，掌理關於經理之一切業務，且任傷病者所有金錢及遺物之管理，死者之處置。

第七十八條

書記承隊長之命，管理一切文牘。

第七十九條

担架排長承隊長之命，指揮部下，任傷者之搜集及輸送，並整肅本排之軍紀風紀，注視給養衛生，保全材料被服兵器，每遇機會，教練部下，以增進其服務能力。

第八十條

排附軍士在担架排受排長之命，協助輸送業務。

第八十一條

行李長承隊長之命，指揮所屬，任大小行李之運輸，保管等事務。

第八十二條

看護担架士兵等，各承長官之命，服其所分任之業務。

第五節 戰鬥間之勤務

甲、通則

第八十三條

師衛生隊勤務之要旨，在敏捷收容傷者，不致妨礙軍隊之活動；務於六至八小時內，完成初療；並普及之。各級幹部，應排除困難，沈着耐勞，不顧危險，協同努力，以盡其職責。

第八十四條

師衛生隊於戰場之作業，分爲左之三種：

1. 前方作業 搜集戰線之傷者，并施行救急處置後，輸送於師裹傷所。
2. 師裹傷所作業 開設師裹傷所，施必要之初療。

3. 後方作業 自師裏傷所送傷病於野戰醫院。

第八十五條 前方作業由第一担架排任之，與師裏傷所作業同時開始。後方作業由第二担架排任之，於野戰醫院開設之後開始。

第八十六條 師裏傷所未開設之前，有隊裏傷所，則開設之時，應與之交代，俾隊裏傷所人員即速前進。

第八十七條 輸送傷者之際，按地形，距離，及戰況，設担架交換地點，為暫時交還担架之所，但不能因此而滯作業之進行。輸送之途徑，日間應利用地形，感覺捷徑而行。必要之時，且修理通路，除去障礙，簡單架橋，以圖事務之敏捷。

第八十八條 担架為四人伍，必要時亦得為三人伍，二人伍。搬運傷者之際，須斟酌傷者情形，施以適當方法。

第八十九條 傷者之武器裝具，如能步行，使自攜行，否則由担架兵運輸之。若不能同時運送於野戰醫院時，則僅將水壺，飯盒，及雜物囊，附於傷者之身旁。

第九十條 傷者所帶之槍，如裝有子彈，務須取出。其子彈交付於戰鬥員。戰鬥部隊如來採取武器彈藥時，應交付之。

乙、師裏傷所之位置

第九十一條 師裏傷所位置之適宜否，對於傷者之收容，及作業之進步，關係頗巨；其要件如次：

一、為順應戰鬥之時機，選定之時，先須洞察形勢，明瞭指揮官之戰鬥計劃。如取攻勢，傷者發生必多；在防禦有轉為攻勢時，應如何選定方為適當，全在隨機處置。

二、師裏傷所與戰線之距離，應在二千公尺以內，顧此亦非一定不變之數，可隨機變通之。

三、師裏傷所須選不受敵步槍彈之慮，且須避敵砲火，及上空之視查。倘開設於砲兵陣地之附近，務選於敵砲射線之外，且勿為敵之目標。

四、須易得水，且為防雨雪寒暑計，可利用相當之房屋。

五、為收容後援計，須有交通道路，并於交叉之處，須用路障。

丙、衛生隊長及所屬高級軍醫

第九十二條 戰鬥開始時，衛生隊長赴師司令部，探明敵我情況，及戰鬥計劃，考查地形，季節，天候，以定師裏傷所之地點，及作業之計劃；庶於受命開始作業時，敏捷而適切。

第九十三條 師裏傷所之位置，概由師衛生隊長，與所屬高級軍醫商定之。由師長或師軍醫處長指定者為例外，故師衛生隊長受命時，須迅即決定位置，召集部下，從事工作。

第九十四條 師裏傷所之開設，由師長命令行之；但情況迫切，師衛生隊長，得徵所屬高級軍醫之意見，先設後報。

第九十五條 師裏傷所位置定後，即宜顧及炊事場，馬廄等之設置。命副官及担架排長，勘查地點，命軍需辦理炊事場之設備。

第九十六條 在戰鬥未展開之前，師衛生隊長請從師長，若為指揮木隊人員，特分配担架，視察傷者之收容後送情形起見，則以在師裏傷所為宜；但仍須與師部保持確實之聯絡，以便明瞭情況，隨機處置。

第九十七條 倘預料戰事劇烈，傷者必多時，則向地方徵集馬車貨車類之運搬材料，及師裏傷所所用物件，以補不足。

第九十八條 遇敵隊衛生員將撤，或裏傷所前部之時，如該所收容傷者過多，或其救急處治未完時，則速派遣若干衛生人員於該所。

第九十九條 戰鬥終了，師衛生隊長可使全數担架於前方，速收容戰線上之傷者。

第一百零一條 令移送担架排長，於開始作業之前，踏勘自師裏傷所至野戰醫院之道路，指定往返路。

第一百零二條 作業中如受前進之命令，則留少數人員，從事傷者之收容及處治，餘均追隨戰鬥部隊前進，處置已畢，即至師司令部，努力於以後之作業計畫。

第一百零三條 師裏傷所開設後，應即呈報師長，通告師軍醫處長，及戰列部隊隊長。

第一百零四條 如遇退却命令，則指示所屬高級軍醫，担架排長，行李長以必要之處置，並將傷者後送。遇緊急時，應先向地方徵集運搬材料，或呈請師長，調用空輦列，請示退却軍隊之指揮官，準備一時戰列兵輔佐，以免傷者職員材料陷于危險。

第一百零五條 夜間作業應考查日間所偵知我軍之地形，配備，預計傷者必多之方面，按着識別目標，指定搜索區域及收容路，指示部下，以便從事傷者之搜捕及運搬。倘情況許可，請求戰列部隊長，分派員兵指引，特以晝間曾從事作業之補助担架兵為最善。

第一百零六條 在夜間作業倘有修理輸送路。除去障礙物，簡易之架橋等事，衛生隊力有不逮得呈請師長派遣工兵，或請求附近部隊長之協助。

第一百零七條 高級軍醫於開設師裏傷所之際，承衛生隊長之命，先赴開設地，偵察地形，建築物等，陳述意見於衛生隊長。

第一百零八條 高級軍醫因護送傷者，可派看護士兵兵跟隨，向地方徵用人員材料。

第一百零九條 高級軍醫于輸送傷者之時，應顧慮節氣，天候，晝夜，道路，擬定途上相當之處置，俾輸送人員，有所遵循。

第一百十條 高級軍醫應定師裏傷所傷病者給養，及處置方法；並臨時所欲徵集之應用材料，陳請衛生隊長，使軍需準備之。

丁、担架隊之前方作業。

# 本會紀事

本會于六月二十一日，開第二次理事會，到理事郭昌瑞梁任儒王永安林公際謝翔林江浙趙竹若陳飛莫何廉鍾孟士卓周水祐等十一人。議決事項如左：

1) 本會禮堂一座，廚房及宿舍各一間，出租藥學講習所，至本年七月三十一日滿期，現因本會實務日繁，房舍不敷應用，議決期滿後不繼續出租。

2) 房舍收回後，應加以修理粉飾，添置圖書雜誌，封裝設無線電收音機一座。

3) 母校醫科第二十二期藥科第十六期同學行將畢業，本會應備茗點會晤藉資聯歡，並請入會登記。

4) 本會支出經費除額定者外，其臨時支出在五元以上者須經常務理事三人以上同意(蓋章)，十元以上者須開理事會決定。所有經費應存儲銀行，非經常理事三人以上同意(蓋章)，不得支取動用。

(未完)

# 陸軍軍醫學校教官林公際編

## 水 檢 查 法

業已出版

定價

精裝 一元二角  
平裝 一元八角

外埠郵寄每册另加郵費一角六分

本書為林先生本其歷年在校教授衛生化學之經驗而編成，內容計七萬言，共分十章，插圖十餘幅，用卅二開上等道林紙印。關於水之理學的檢查，化學的檢查，顯微鏡的檢查，細菌學的檢查，檢查成績之判定標準，及報告格式，靡不盡量敘述，解釋詳明，最後並附水之澄清法，野外給水之消毒法與野外給水簡捷檢查法三章，尤為特色，凡衛生試驗人員，自來水廠化驗員，軍事衛生人員，均應人手一冊，則執行業務，事半功倍。印書無多，購者從速。

寄售處：南京軍政部軍醫司軍醫公報社  
南京紅花地人楊村陸軍軍醫同學會

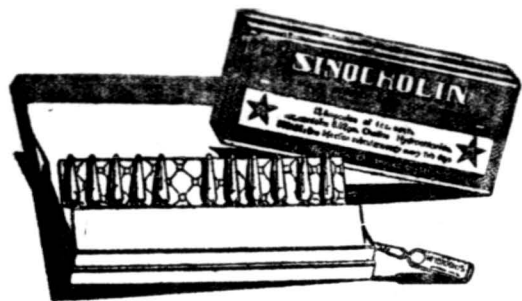
## 陸軍軍醫學校教官林公際編著

### 藥品配伍禁忌 出版預告 歡迎預約

定價 大洋二元  
預約 照定價八折，八月十五日截止，同日出版。  
外埠郵寄每册另加郵費一角六分

配伍禁忌為實地醫師藥師從事處方及調劑業務時常遭遇的一個難題，國內現尚乏此項專書可資參考。林先生本其平素經驗並涉獵東西。獻編著是書。內容關於配伍禁忌之意義，類別，應用，防止法均分別詳細說明。各論每一藥品下所列之禁忌藥，不僅舉出其名稱，並註明其組成及反應由來。引用之禁忌處方計一百例，除解釋其禁忌之原因外並指示防止方法。最後復附重劑表敬閱。

預約處：南京紅花地人楊村陸軍軍醫同學會



# SINOCHOLIN

## 肺癆結核治療劑

本品為最精純之鹽酸哥靈注射液  
 主治肺癆腸結核肋膜炎  
 瘰癧等症能使血液內起多量  
 之膽脂素而使器官發生抗菌  
 力於是結核菌不能營其發展  
 繁殖而達治療之目的  
 樣品說明書函索即寄

上海新聞路一  
 千零九十五號

新亞藥廠發行  
 藥房均售

# 新亞哥靈

號五十九零十一路開新海上  
行發廠藥製學化亞新

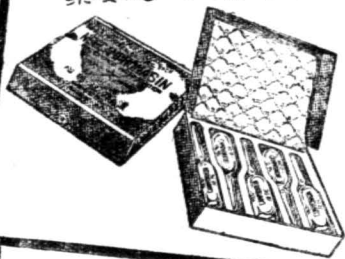
NEOCAMPHONASIN

10% COMPHOR WATER SOLUTION.

劑奮興福中吸呼心強

# 心那福康濃

藥要急救之備不可不師醫 液溶水腦樟成十



樟腦為救急要藥。醫師一日不可或缺。然樟腦性質不溶於水。恒用油質使其溶化。注射此等製劑。注射後不易吸收。夫去救急強心之本旨。本廠新出品一種含有十成樟腦之水溶液。注射劑濃度福康那心。不藉油質溶化。完全用水製成。皮下肌肉靜脈。均可注射。吸收容易。功效偉大。索樣試驗。極表歡迎。

# FEBNON STRONG

# 濃福白龍

二十五成益酸規算濃厚注射液

新亞福白龍注射液。久為醫界首用。推為治癆瘵疾肺炎通感風挑腺炎等症之特效良藥。然於或種病弱之下。有使用多量藥劑之必要時。則非以濃白龍不為功。濃福白龍不僅能奏耐效之效。同時一般病狀。亦能使其轉佳。及於全身痲痺性痛之活躍。減除呼吸困難之症。於身弱全短時期。收補強弱。有助於收補之作用。至於治用量。用法。說明書內。亦詳即奉。



各大藥房均售





本京最完備  
之大藥房



# 天生大藥房

地址 南京中山路土街口  
電話 二二三三九二

發售原料藥材

醫用器械物品

衛生材料及

防疫應用各件

並代配處方

如蒙賜顧

竭誠歡迎

陸軍軍醫學校教官林公際編

## 水檢査法

內容豐富計分十章插圖十餘幅爲衛生試驗人員自來水廠化驗員軍  
事衛生人員不可不讀之鉅著

定價	平裝 一元二角
	精裝 一元八角
寄費	一角六分

產婦學家！

研究節育者！

研究避孕者！

實地醫！

不可不讀之

## 避孕法之評論

聯書同編譯

定價三角 寄費五分

以上二書均由南京紅花地大楊村軍醫月刊社代售  
上海北京路二六六號五定公司代售