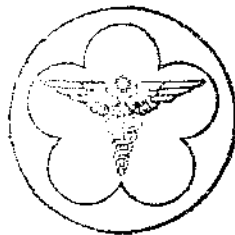


軍醫月刊

第一卷



第七期

中華民國三十六年七月三十一日出版

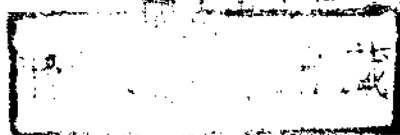
要目

插圖：軍醫行政組在美考察活動之影集

軍醫戰術講授錄（演習篇）	徐步安（1）
野外衛生	王大明（9）
防制霍亂流行的幾個技術問題	史敏言（11）
高血壓	艾文柏著·褚承猷譯（21）
使用羊膜治療損傷性癲癇之檢討	王師揆（27）
外科病人之失水症	韓哲生（30）
花柳性淋巴肉芽腫檢驗診斷之今昔	史敏言（38）
醫學文摘	李維祖（41）
交換綑帶	鍾志謀（43）
上海總醫院在華新中	陳 勛（45）
美國陸軍部軍醫署之組織概況	徐希麟等（48）
美國陸軍牙醫勤務	戴策安（50）
怎樣處理無正式學資的軍醫人員	戴桂芬（53）
雜錄	江梅鳴（55）
法規選輯	（56）
人事公告	（62）
一月大事	（64）

605157

國防部聯合勤務總司令部軍醫署編印



萬國藥房

鈣舒咳 鈣舒咳 鈣舒咳
 鈣舒咳 鈣舒咳 鈣舒咳
 鈣舒咳
 鈣舒咳
 鈣舒咳

售內房藥埠外本 銷經總房藥國萬 品出名著廠藥光新

經銷各國良藥

監製藥典製劑

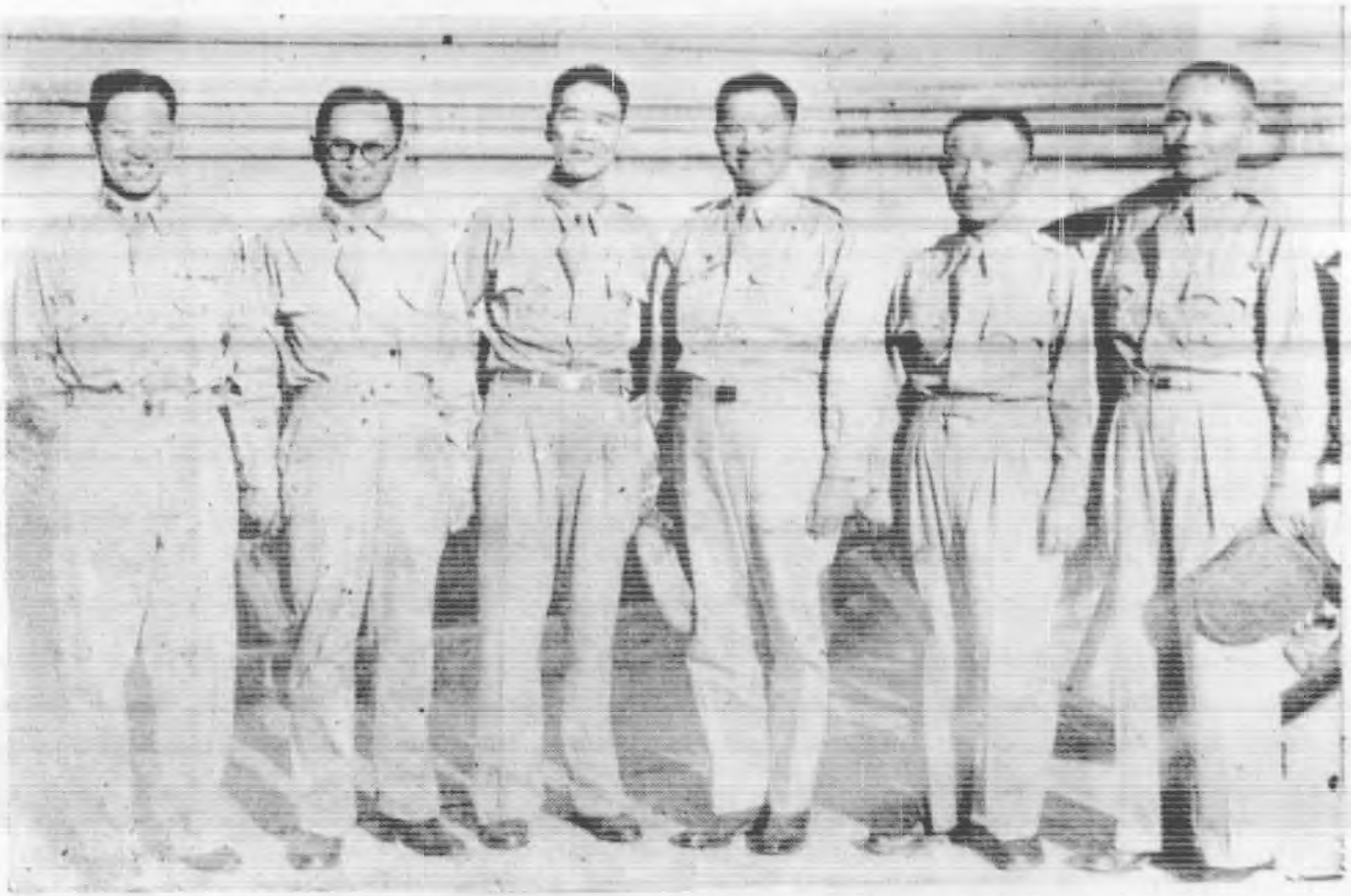
支店

號九至七路北正中京南
 (線二) 二七〇〇六話電

總店

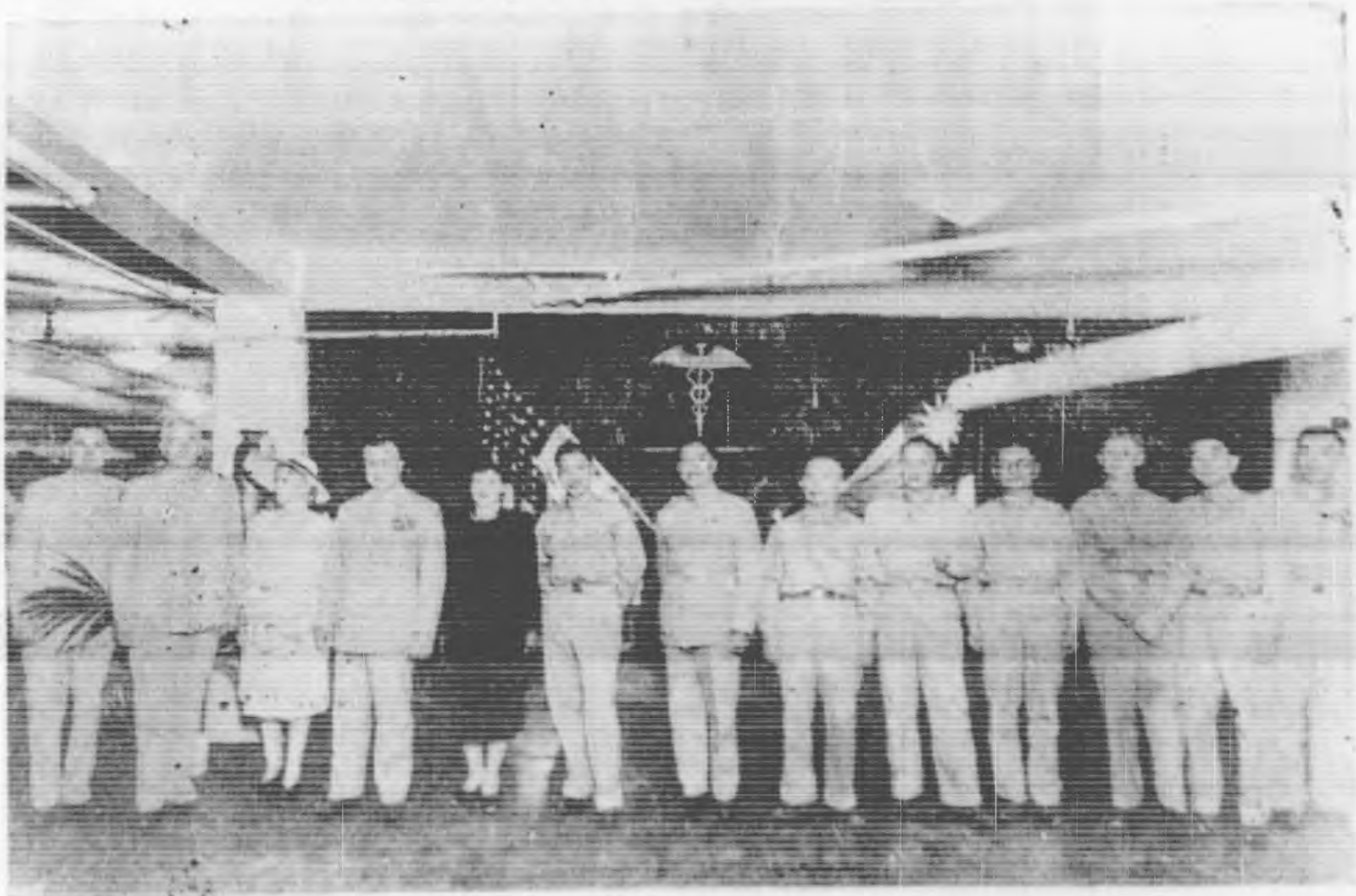
號〇三三路州福海上
 (線四) 五二一八九話電

軍醫行政組在美考察之活動影集



左起： 薛蔭奎 蕭冰 趙塘 徐希麟 吳麟孫 彭連謀

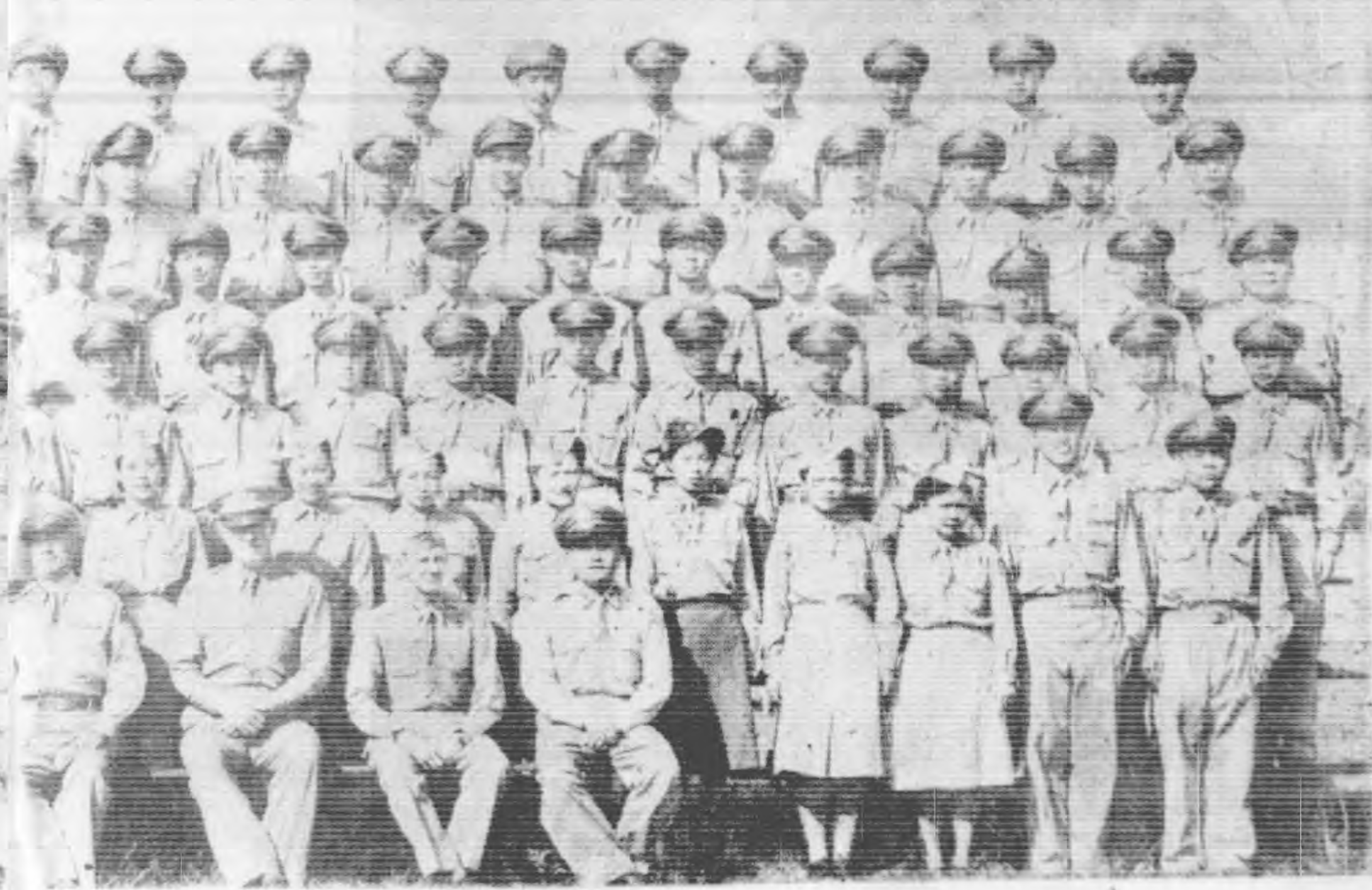
軍醫行政組同人合影



出席布魯克軍醫中心之歡迎會



全體



合影



討 論 業 務



考察病理學院之檔案登記

軍醫戰術講授錄 演習編

國防醫學院
徐步安

野外演習前講話

I

野外演習前講話

(一)「演習」名詞的釋義與其應用範圍——關於軍事上(或勤務上)各種動作之演練熟習，謂之演習。戰術教育，不論應用何種實施方法手段，其在過程中，所表現之動作，概稱演習。惟因研究之順序進度，與實施方法之不同，在圖上研究者，稱為圖上戰術；應用兵棋圖及隊標符號，以研究戰術者，稱兵棋；適用戰術之諸原則於現地上，以行研究者，稱現地戰術；營連等之制式演練，及攻防方法演練，稱實兵指揮(但野外演習亦為實兵指揮，又如稱實兵演習則包括上述實兵指揮及野外演習與秋季演習)；以單一兵種或連合兵種之軍隊，或連合陸海空軍，隨地形情況，以行戰術戰術上運用部隊之方法，則稱部隊野外演習，與秋季演習，亦可括稱為應用演習。

(二)研究之正常方式——通常依圖上戰術，兵棋演習，現地戰術，實兵指揮及野外之順序施行之。

(三)本班講授方式——研究軍醫戰術，應先研究軍事學，以作研究之基礎，前已言之，而研究程序，比之其他兵科戰術之講授，在原則上，並無二致，不過研究時之着眼點，及應行研究精粗之度，與進行方式各有不同耳。茲更分述如左。

1.與各兵科研究戰術比較——各兵科戰術研究方法程序，不外先由圖上作業起，以至兵棋演習，現地戰術，實兵指揮，野外演習，但以各兵科種類不同，而研究手段，自有差異。至於衛生戰術研究之順序，有沙盤表演，地圖解題，地圖計劃戰鬥，野外巡閱，陣地計劃練習，野外作業演習諸方法，而此等方法，亦係循序漸進，而實施者。吾人如將上述諸方法，作一比較，是知地圖解題，及計劃戰鬥，約等於兵科之圖上戰術，而野外巡閱，及陣地計劃練習，約等於現地戰術。

2.軍醫戰術如何產生——論狹義之軍醫戰術，即吾人檢知之「衛生勤務」是也。吾人如研究此項學術，除基本醫學外，首應研究軍事學，再本諸醫學見地，及軍醫在軍隊內所應擔負之任務，以推求之，而軍醫戰術，亦因而產生焉。

3.講授方式如何決定——諸君在此受訓，僅數星期之短促光陰，如欲依循序漸進之講授方式，為事實不許，不得已，祇好藉各種想定情況，(如攻擊，防禦，退避)用命令發表。使演習員，依照情況，先在圖上計劃部署，復在現地進行演習，其他有關軍醫在戰術上，及技術上諸問題，亦就現地探討，但概在指導官下，蓋使學者為白紙，使其吸入，間斷以啟發方式，庶於反覆演練之餘，得悟其理，惟此方法與兵科教育，或正式之衛生勤務教育，其進行手段與順序，均





不相埒，故雖稱野外演習，實非正常教育之方法，不可不知。

(四) 演習與實際作業比較——學校施行之教育，即希望能應用於實地，如實地不能應用，又何必有學校教育，亦即練兵、用兵、要一致的意思，此處所謂比較，並非教育時之原理、原則、與實際不一致，不過因非實戰景況，致進行經過，有所不同耳，茲分述如下：

1. 時間關係——實際作業，應乎戰鬥經過，與之始終，演習時僅能假定某某時間，演習某種項目，並規定終止時間。

2. 地形與兵力之關係——即對兵力部署，如戰鬥正面及縱深，均有概略之標準，而使用之地形，亦須與之適應，演習時，即假定某地有兵力若干？致難使兵力與地形適合。

3. 衛生單位部署與地形之關係——衛生單位，在戰鬥間，於何地開設團、營、急救站，何地開設師裏傷所及野戰醫院，各單位與火線之距離，或各單位相互間距離，按諸戰術原則，救護立場，交通路狀況，與夫當時戰術之運用，各有其概略之標準，演習時以時間關係，竟不能依此以行開設，不可不知。

4. 演習經過與實際作業經過——實際作業時：譬如在攻擊戰中（假定為陣地攻擊），由開進配置，迄於展開，攻擊前進，衝鋒實施，陣地突入，及陣內戰鬥等等，均有其一定之經過，且得藉部隊之配備部署，以定作業計劃，求與配合，演習時各部隊，皆係想定，無配合對象，復以研究項目，有其着眼點，自不能如實際戰鬥有整然之經過，可以逐步實施其作業者可比擬也，於此吾欲要求諸君者，縱演習不能逐段實施，至應如何連貫，可成為有體系戰鬥與作業，當注意及之。

(五) 山地戰與一般地形戰鬥之比較——貴陽多山，環貴陽數十里盡山地也，山地戰為一種特種地形之戰鬥，吾人反攻在即，出貴州即非連續不斷之山地矣，但現在無較開闊地，可資應用，又係事實，惟自教學立場，軍醫作業，以就一般地形戰鬥而研究之，較為妥當，所幸山地戰作業，原則無甚變更，不過運用方法，異其旨趣，俟實施時將其特異點指示，但不能專論山地戰之軍醫作業，應先為諸君告者，山地戰與一般地形戰鬥比較，因各種地形特性不同，戰術雖有變化，然一般要領仍無大差，茲一論其特異點如下，供諸君參考，俾藉此亦可作作業之準據。

1. 山地之特性，影響於軍隊者。

a. 土地險峻，不僅妨礙軍隊運動，影響士兵疲勞亦特大。

b. 道路中除車輛能通行者外，特缺乏橫方向之道路，即有之，亦不過谷外之小徑。



c. 主脈及支脈交雜，為交通困難部份。

d. 氣候影響大。

e. 缺乏宿營地，及給養困難。

以上山地之特性，大兵團之作戰，至為困難，故欲通過山地，遭遇僅少敵人之抵抗，突破甚難，而發生作戰之遲緩，防者於此，得以節約兵力。

2. 山地之特性，直接影響於軍隊作戰者，概舉如次。

a. 交通線不足，以之而擴張不良之正面。

b. 各部隊間之聯絡困難，往往有斷絕之虞。

c. 斜路細徑，往往延長縱隊之長徑。

d. 陣地攻擊，由正面而受頑強抵抗，由側面及背後之迂迴，要多大之時間與勞力。

e. 軍隊運動緩慢，命令、通報、報告，傳達費時。

f. 氣候變化劇烈，影響作戰。

g. 因地形斷絕，指揮官往往不能掌握部下軍隊。

h. 指揮官往往不能統一後方勤務。

3. 山地特性影響於各兵種者——茲論步兵如左，餘從略。

a. 在山地戰尤顯著其主兵地位。

b. 惟因行軍困難，給養缺乏，最易疲勞，故士兵必須有強健體力及良好特異之訓練，始足勝任。

c. 山地戰正面縱深，往往增大，班、排、連、獨立戰鬥之機會甚多。

d. 步兵雖依火力及運動，以遂行其戰鬥，與一般地形無大差異，然其旨趣，亦頗不同，平射火器對死角及遮蔽物後方之敵人，發揮火力之價值困難，不得不求側射斜射之陣地，以彌救之，而擲彈筒，曲射步兵砲等，比較在平地上之射擊遮蔽物後之敵人則益增廣大之效能。

(六) 實施時之着重點——諸君既知上述論列，固可窺見演習時之概略情形，茲更將演習時，直接有關軍醫作業事項，特先提出，俾便準備。

1. 地形偵察——在一個師衛生單位內，於作業先對地形之偵察，萬不可忽，藉此因得窺知部隊部署配備，地形實際景況，尤其是交通路，以作選定傷運路線，設立診所醫院位置之準據，在攻（陣地攻擊）防戰鬥，於行進沿途時，即宜注意及之，區以減少開設位置後一段之偵察時間，至偵察範圍，通常以各個所隸軍隊之作戰區域內之作業活動區域，為概略範圍，最低限度，如圖急救站，應偵察至營急救站，師裝傷所，應偵察至團急救站之類，但在陣地防禦時，則應伸延其偵察範圍，概



深之偵察，固宜注意，橫廣偵察，雖視部隊大小，及地形如何，而異其範圍，但亦不可忽略。

2. 兵力部署配備，戰鬥地境作戰地域——由明瞭以上諸事實，得以決定衛生單位配置有利地點，作業活動範圍，及傷兵發生最多地帶之概略情形。

3. 聯絡——在戰鬥間，最宜注意，傷運之能否順利無阻，材料或人員，能否及時補充，及能否隨時明瞭軍事重要情況，與各衛生單位間作業情況，莫不視聯絡適切與否，以為依歸，亦可謂無聯絡，即不能作業，故在作業間，應建立健全之聯絡系統、聯絡種類、方法、手段，分述如下。

a. 種類——(1) 戰術聯絡線——即與部隊長指揮官間聯絡，衛生單位之前進後退，及單位轉移，須請示報告各所隸部隊長決定或聽其命令，至確切之作業地點，亦須部隊主官同意，惟衛生大隊長對所屬衛生單位之調遣，視師長賦與權限，及後勤參謀商定之情形如何，得作適宜之指揮。

(2) 技術聯絡線——各衛生單位，舉凡材料補充，担架(或汽車)派遣，作業情況之通告，人員增援等等，均屬之，除作業情況外，大抵以後一單位，支持前一單位為原則。

b. 方法——關於傷運路線，站所院等位置，輸力支配等等，以後一單位，向前一單位聯絡為宜，至情報之傳達，尤其是必要由前方發生之軍事情況，則以由前向後為通則。

c. 手段——利用後轉輕傷，往返担架兵，駕駛兵或派遣傳令，及聯絡人員，有時則用通信器具，以作實施聯絡之手段，至究應採取何種手段，則視單位大小及情況如何而定。

4. 保持機動力——衛生單位，尤其是團營單位，及師裏傷所，應隨時視軍事情況之推移，與之進退，庶不致拘束部隊作戰力，因此須隨時對傷病後送，密切注意，以保持本身之活動力。

5. 保持彈性——軍事情況，不能盡如預料，一旦遇傷兵紛集，亦須盡力收容處置，故對輸力節約控置，及遇必要時人員之應加倍努力諸事，不可忽視。

6. 傷病後送——後送傷病，應有健全之系統法則，始能達成任務，其詳情，另有專題詳述，茲不贅。

7. 業務繼續不斷——在戰鬥間，不論在何種情況，軍醫業務，其繼續不斷，永無休止，明於此，則軍醫對如何努力作業，如何運用其人員，知所取決。

8. 關於救傷方面——以能迅速普及完成，為第一要義，如此庶能使傷者，均得救治機會，後送迅速，不誤療期。



9. 演習紀律——在各兵科，各種戰術作業，各演習員，要有實戰心理，如身歷戰場，不教苟且，亦屬臨事而懼之意。軍醫作業，亦要有此心理，敬慎將事，始有成績可言，否則雖指導官設計週到，亦未有不失敗者。故望諸君在演習時，必須嚴守演習紀律，絲毫不苟，由始至終。至各人應認清本人任務，為守紀律表現之方法，亦要注意。又在每次指導官招集時，應由任部隊長職務之演習員，整隊向指導官成一列，或散列橫隊，並發敬禮口令，即在作業時，視時機，對上官敬禮，亦不可忽。

(七) 此次演習，注重技術單位，在技術上作業之演練，至單位業務，僅就指揮有關者，酌量實施，餘概從略。演習筆記內之記載，則注重作業之步驟與動作，其有不詳盡者，可參考講述及教練編內，有關各節目，又演習各課目之實施，關於人員支配，係參照三十四年陸軍師內各衛生單位編制，及可能實施作業所需人員而編定之。

(八) 此次演習之實施方式，已於第(三)項言之，係依命令作實施準繩，惟另欲為諸君告者如下。

1. 本人現所草擬之各種命令，係依中國命令形式，並參照美國形式，因英式命令，亦有其長處，故參酌用之。

2. 吾人實施戰術，所用地形，因時間及準備關係，範圍既小；且地物地貌，多未標定，故命令中關於應用範圍以外，甚至以內之地形，如指示戰鬥地境，展開區域等，發生困難，不得不藉未確定之字句，以指示之，如用某地、甲地、乙地等之類。

又策定部署配備，因區域太小，亦感困難。

3. 命令內容，以適合軍醫作業為度，故特別注重記述步兵，次為砲兵諸事件，其他事項，或從略，或略于記述，對軍隊區分亦從略。

4. 攻擊開始時機，雖隨時可以發起，但因種種關係，通常於拂曉時居多，防者戰鬥，則準乎攻擊；但此次實施戰術之時間，概在每日下午，因此對命令內容記述，關於兩軍關係位置，不得不準此在每日下午之時機，可以發生戰鬥之旨趣，而草擬命令，但與實況，不盡符合也。

5. 在各兵科戰術教育之實施，須先有想定，不僅用命令，或用此種合同式命令，軍醫戰術之實施，亦屬如此，但諸君受訓時間太短，回據即須在部隊實地作業，實無時間作進一步之進求，如此，似以用上述命令形式，較為適切。



第一次野外演習筆記

課目——野外演習地區之巡閱。

(一) 演習地區之認識——此次預定實施戰術之地區內，最常使用之地域，有 235 225 200 220 230 210 215 185 170 195 180 諸高地，及 Y X U H P M C R F W N E I G 諸點附近，與 L 至 M、N 至 D 諸路線，其中最明顯目標路線，有 K K 公路，新公路，及汽車修理場兩處，與國雲關汽車檢查站等，此等諸高地、諸目標、諸路線、即諸君累日作業所在地，故必須留心，必須熟習。至作業時行進之主要路線，約有三條，一為由 A 點往東經 F R C M K H Y 諸點，以至 215 高地，一為由 A 點經 W N T P 往北往東至 B X 諸點，以至 185 高地，一為由 A 點往南經 W I 諸點往東轉入 K K 公路，以至 195 180 兩高地。

(二) 演習地區之形勢——貴陽附近，其在西面諸山，以國雲關為最險要，實為軍事之要地。演習地區，即國雲關附近諸高地。在防者，如能扼守諸要地，由 215 往南至 180 以南諸高地，再連繫 215 以北諸高地，足資扼守，且 235 225 200 220 諸高地，適居後面，相向對立，其高度幾均超出前面諸高地之上，果再連繫其兩端諸高地，可作為預備陣地；(演習時係如此假定，惟以兩排列高地，相距太近，不宜作預備陣地)，再考之由 210 往南以迄 180 以南諸高地之前面，數十里大都為谷底平地，或稍有起伏之高地，防者如欲於上述諸高地，佔領陣地，居高臨下，有展望優利，監視容易，及射界廣闊諸利，攻者欲圖由此接近陣地，勢非有優勢兵力火力，不易成功，而上述諸高地，至今尚留有防禦工事之痕跡者，亦可想見地形之重要。

(三) 論現地與兵力部署配備——在一般地形之攻擊戰鬥正面，師之概略數字，約為三至四千公尺，防禦戰鬥，之正面，則為六至八千公尺，約為攻擊正面之倍數，山地戰鬥因山地特性之關係，尤以缺乏橫方向道路，致往往擴張不良正面，徵諸戰史，一營有十四公里，一師有六十公里防禦正面之記載，此雖係偶然事實，然比之一般地形作戰正面較廣，可斷言也。此次實施現地戰術地區內，如第(一)項所述諸高地，往往假定配置一營兵力，實際上實不需要如許兵力，關於此點，實施前講話，已詳為言之，茲就現地一再印證也。

(四) 論現地之傷運路線——諸君作業時，所用之路線，大約為 A 215 至 H 點，A 185 至 X 點至 K 點，或由 X 點至 U 點，由 A 195 經 K K 公路至 I 點。及由 A 225 A 235 經 M 點至 C 至 R 點，或由 A 215 A 200 經 D 點 P 點至 E 至 N，又由 A 220 經 K K 公路至 I 點數條。



野外演習前講話

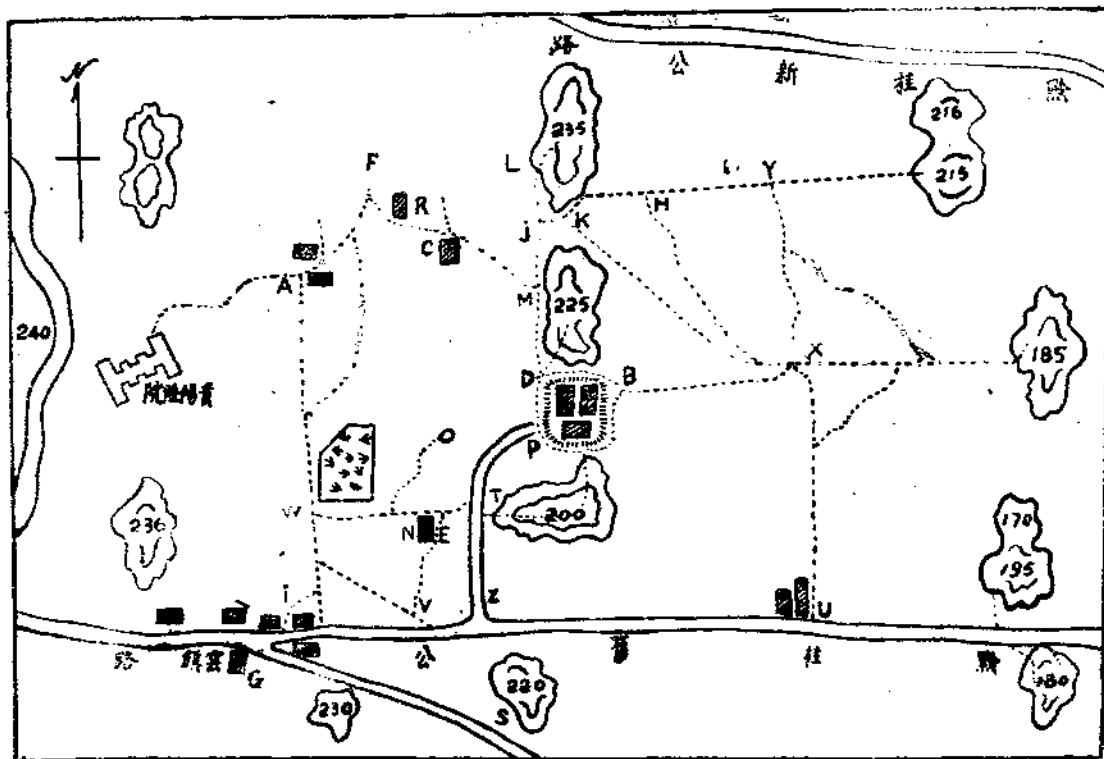
1. 假定由 A210 往南至 A180 為我之第一線時——此時由 A215 經 Y 點 H 點至 K，由 A185 至 X 點，或 K 點或 U 點，以沿途樹木，漸就砍伐，若干處所，均有暴露目標之虞，因兩山間之空隙，難逃敵人之窺察，預想敵陣之距離，砲兵大可以射擊，因此對傷兵之後送，在無掩蔽處，應要注意。

2. 假定上述諸高地，為敵之障地，我軍向之攻擊時——此時在戰況進展中之傷兵後送，處處有蒙敵火損害之危險，尤以由 K 點經 H 點至 Y 點，及由 K 點至 D 點，有受兩高地交互射擊之危害，如欲除此危險，在狀況許可，俟奪取敵障地後，再行傷兵後送，亦是一法。

招集講話地點如下：

1. 第一次講話，在 W 附近高地。
2. 第二次講話，在 200 高地。
3. 巡閱各地時，由教官隨時指示。

野外演習地區略圖





步兵第一團作戰命令第一號 三十四年五月三十一日午後五時於圖雲閣總部

地圖：三十四年貴陽市及貴筑縣戰術用地圖。

- (一) 1. 約有步兵一師之敵，刻正沿黔桂公路北上中，預計六月三日，有到達圖雲閣附近之可能。
2. 我師負有固守貴陽外圍之任務，刻正在圖雲閣集結，決定在新公路南，經220至225及235諸高地佔領陣地。
3. 步兵第二團為師之左地區隊，在225 235兩高地佔領陣地，特以一部火力，側防我地區隊，左第一線營左翼之前地。
4. 第三團為師之預備隊，位置O點附近地區。
- (二) 本團為師之右地區隊，構成師防禦線之一部，在A220並越過KK公路，至A200佔領陣地。
- (三) 1. 步兵第一營，為團之右第一線營，在220高地，佔領陣地，應以火力一部，側防左第一線營右翼之前地。
2. 步兵第二營，為團之左第一線營，連繫右第一線營，在200高地，佔領陣地，應以火力一部，側防右第一線營左翼，及左地區隊右翼之前地。
- (四) 第一線營之戰鬥地境如下，線上屬右方部隊。

右第一線營	}	KK公路
左第一線營		
左地區隊		

 由T點往東至185 195兩高地山谷間相連之綫。
- (五) 第一線兩營配置如下之警戒兵。
步兵第一營。步兵一排，機槍一挺，位置於180高地。
步兵第二營。步兵一排(欠一班)，機槍一挺，位置於195高地。
- (六) 步兵第三營為預備隊，位置於圖雲閣。
- (七) 各營連須按照陣地構築計劃，儘先完成立射用散兵壕。
- (八) 迫砲連佔領陣地如下。
第一第二排在A230佔領陣地，第三排在A236佔領陣地，各排以能射擊主抵抗線前方之死角，及對主抵抗線前方谷地，準備所要之火力。
- (九) 1. 團衛生隊於I點附近，開設急救站，其作業詳細事項，參考特別命令(或稱軍醫命令)。
2. 一切補給事項，照規定辦理，可參考特別命令(或軍醫命令)。
- (十) 通信排，担任與兩第一線營及預備隊間，架設電話。
- (十一) 戰鬥間各指揮所位置如下。
團指揮所，在G點。
第一營指揮所，在S點附近。
第二營指揮所，在E點至T點間。

團長 X X X

野外衛生 Field Sanitation

三

譯自美國 Military Medical Manual

軍醫署衛生勤務司

王大明

第四章 宿營及宿營之地址

Camps and Camp Sites

一、引言 Introduction 宿營地點殊為重要，切須慎重選擇。合宜之宿營條件由軍醫計劃。如何觀察與利用，作合理之建議，為軍醫分內之事。

宿營之種類 kinds of Camps 宿營有多種，一夜至六月者為暫時宿營 Temporary Camp。就中行軍時或在敵前活動時之一夜宿營，僅用一時之遮蔽帳布而宿營者亦屬之。永久與半永久之宿營 Permanent & Semi Permanent Camp 係在六月以上。此於集合軍隊準備作戰或調集軍隊訓練之宿營，登船或離船時之海岸宿營，因軍隊之接觸傳染而檢疫時（花柳病亦在內）之宿營，皆屬之。

二、宿營地點衛生之需要 Sanitary Requirement for Camp Sites 因戰略或戰術上之需要，宿營地點往往以命令指定。在此情況下衛生之考慮當不受其約束。雖有命令之限制，仍於可能範圍內擇其對於衛生較優之地點為善。

a. 由衛生觀測上對於宿營地點之建議 Sanitary Survey of proposed Camp sites 由衛生觀測上之建議，須有如下之考慮：

1. 地點與周圍環境之性質，天然之引水溝與地下土之自然性，要注意及之。
2. 廢物處理方法之研究。
3. 對於水量之足否以及可否應用等項之研究。
4. 營形式之考慮。
5. 昆蟲與植物之種類，有否傳病之昆蟲，有否對於人獸危險之植物。
6. 臨近有花柳病之區，禁止宿營。此為最要。

b. 宿營相宜之地點 A Suitable Camp Site, 以下為宿營相宜之條件：

1. 地點須足以容納本部隊而無擁擠，所有之帳篷與倉庫全能支起，並有訓練與操練之空間者。
2. 坡地勝於平地，水易引出並能防地面水之停積，但在山頂亦非所宜。
3. 堅固有孔之土壤生有草者最為適當。雨天不泥濘，晴天無塵土。在此等土地，地下水多較低，引溝排出污水最便。地面水之存在更不可能。
4. 臨近無池沼，停水，以滋生蚊蟲。
5. 水量必須充足，水性必須能清潔者。

6. 樹林、青草、剪草，易尋得者。

7. 接近街路，便於運輸，但不可跨路而營免有塵埃之擾。

8. 如在冷地，坡宜向南，後有樹林以遮北風。

9. 如在熱地，地址要高，高出叢林之上並為樹木遮蔭者。利用風向驅除昆蟲，尤以廁所及哨兵隊之蠅類為然。此二者以在下風為當。烈風亦非所宜，冬季寒冷，夏季多土。此可利用下坡或樹林，張以遮幕。

c. 樹林宿營 use of woods as site for a camp. 為防敵人之發現而用樹林宿營。須出入便利之樹林而無叢樹者。深密之森林缺少日光，地皮潮濕，通風不暢，亦非所宜。

三、不適於宿營之地點 Undesirable Camp Sites. 曾經宿營之地，以及臨近有墳墓者；不宜宿營。沼澤之地，接近山根而下層土潮濕者，偽造土地，低降之地，狹隘之澗谷，河流之乾床，深密之森林，昆蟲滋擾之地，俱為不宜。

病原虫類之存在 Presence of Disease-bearing insects 病原虫類之存在殊堪注目。因昆蟲之關係折損兵力不能保持原狀，於攻守時最須重視。例如在熱帶重瘧區攻擊力僅能維持數日；而駐於較高健康之地則兵力依然維持。全盤勝負取決於此，固可忽哉。傳病昆蟲猖獗之地，所有作戰計劃須要重新估計。如用兵菲律賓，瘧疾區蚊蟲之取締殊為困難，而且多係戰略上重要之地。

四、帳幕之排列 Interior arrangement of the Camp, 帳幕之排列按地形而異，故宿營地點以方形為宜。廚房在風向之側方，廁所在各連之對側。

帳幕之常規 Camp routine 各帳幕俱要潔淨尤以無地板之設備時為然。晴天帳壁捲起，通氣及陽光射入。鋪蓋亦常通氣曝曬。冬日帳內生爐，置於砂箱內。

五、起營時要巡察 Police When Breaking Camp 起營時必須巡察，此為部隊長官之責，但軍醫負建議之責。所有廁所俱要填好，插以標幟以警告將來之宿營者。垃圾處理妥當，以在左廁容易尋找為好。有很多例：隊伍已開拔再被調回，整理其營基，因其對於衛生之處理未完善也。

第五章 穢物之處理 Disposal of wastes

一：引言 Introduction 在野外或宿營所產之穢物，其處理於衛生上最為重要。宿營生活多與土地密切接觸，在此情況下，時代的衛生設備缺乏，如不注意觀察，思以預防，則短時間將為人類造成污染之環境，而疾病之蔓延迅速矣。野外衛生之設施須如新建設房舍之衛生然。各種穢物之處理，必須如本篇所云，病原菌應可以祛除，穢物必須改變成不能再作蠅類之滋生與他種病毒之攜帶者，而外觀不雅之堆積或凌亂尤須避免。

固形之穢物，人類之糞便，廚房垃圾，馬廄污物，營舍之灰塵，獸屍獸骨，以及液體之尿，泔水及各種之污水，皆為處理之範圍。

二：糞便之處理 Disposal of Excreta 在行軍或宿營時糞便處理，除埋於地中外別無他法。故掘溝溝（鞍狀溝）或各種深度之坑以達此目的。18—24英寸深度內之土壤，無氯化細菌之存在，溝內糞便無此種細菌之作用，因而其有機質分解非常緩慢。約需數月至一年始分裂而成硬固化合物。曾作宿營之地點不能再用者以此。

防制霍亂流行的

幾個技術問題

史敏言

霍亂是由霍亂弧菌 (*Vibrio Cholerae*) 傳染的，常易引起致急劇的季節性流行的、嚴重的急性傳染病。在公共衛生落後，社會經濟貧困，人民生活低劣，教育貧乏的區域或國家，霍亂經常是人類生存的極大威脅。但幸而由於霍亂病菌本身生存力的微弱，對環境抗禦能力的低微性，以及傳染途徑的狹窄性（它必須經口傳染，並不如一般接觸傳染，呼吸道傳染或昆蟲媒介傳染的疾病的不易由人力所控制。）等等天然因素，只要預防得法，不但可能防制流行，且可根本杜絕病患的發生。

要人為的控制霍亂的發生和流行，在理論上雖極簡單，但事實上却並不如理想的那麼容易做到。社會是人類生存的集體，當某種傳染病發生的時候，它不僅影響於個人，且將影響於社會。甚或使全人類蒙受災害，這也是常有的事。以個人作對象的防病還容易做到；而以社會作對象的，對某一流行病的預防或控制，那就不那麼簡單了。它將關連到社會的多方面。作為一個防疫專家，除了具備醫學的技能和知識之外，並必先懂得社會的結構，經濟和政治狀況；人民的生活水準，生活方式，習慣，教育程度；以及當地的地理狀況等等各方面的知識的。防疫的對象是大眾的，社會的。要貫徹霍亂的防制，也就非首領會這些先決條件不可了。

任何傳染病的防制，在實施方法上，第一個要則是杜絕病源。因而對某一流行病欲事前加以預防時，須先明白各該疾病的來踪去跡。然後針對疾病的來源加以杜絕，針對病源的去路加以徹底的撲除。這樣，不但預防了眼前，也可根絕了以後的禍患。因而，在本文未提出主題以前，先讓我們來看一看霍亂是怎樣傳染來的？是怎樣才引起了流行？

霍亂的主要傳染來源是：

(一)霍亂帶菌人——患過霍亂病的病人，在恢復健康以後，他的消化道內還可能有霍亂菌存在；或者，有人感染了霍亂病菌，他本人可能並不致病，而細菌一直寄生在他的腸道內。這兩種人都被稱做帶菌人。霍亂菌寄生在帶菌人體內，大多在胆囊內生長繁殖，再隨胆汁流入腸內，不斷地從糞便內排出體外，所以霍亂帶菌人經常是傳染霍亂的主要來源。

(二)霍亂患者——在患霍亂病中的患者，細菌在腸內發育繁殖，再從糞便排出；有時細菌可能存在於患者的嘔吐物內。這些都是足以傳染疾病。健康人和患者接觸，不論是直接的（如診治，看護或探望病人等）或是間接的（如接觸患者的用具等），也可能因無形中污染到病菌而傳染了霍亂。

(三)在水源，飲料和食物內生存的霍亂病菌——霍亂弧菌可能在河水，井水，或其他水

源內生存相當長久的時期。也可能在牛乳，冷飲料，和食物內繼續生存繁殖。當人們誤食了這些病菌污染的飲食物時，都足以感染霍亂。

(四)附着霍亂病菌的昆蟲——蒼蠅是傳染霍亂的主要媒介物。牠在患者的排洩物或污染病菌的食物上吸取病菌；並將大量的病菌附着在翅膀或腳上，把病菌帶到別的飲料或食物上去。霍亂弧菌雖並不使蒼蠅本身致病，但可能在蒼蠅的消化道內生存相當時間*，再從蒼蠅的排洩物散播到別的地方去。

* 作者於二十九年夏曾作一蒼蠅可能攜帶霍亂弧菌時間的試驗，據當時的結果，蒼蠅在飼食含有霍亂弧菌的試驗飼料以後，體外附着的霍亂菌，在半小時後已不復存在（蒼蠅在飼食後任其在一特備之玻璃罩內飛舞），吸入腸道內的細菌，則在一小時後，始完全消失。

霍亂流行最多在春秋兩季：也有在同一地區終年有偶發性病例發生，似乎已變成地方病的。促進霍亂流行的原因，各學者解釋不一。一般的說法，引起霍亂流行的因素，除病菌傳染來源的各種因素必須存在以外，並與下列的幾種促成大流行的間接因素密切相關：

(一)水源的被污染。

(二)一般衛生狀況的惡劣——譬如飲食物管理的不得法，下水道，垃圾和排洩物的不注意清除和處理；居住的不適當；以及街道湖沼的不清潔等等，都能直接或間接的給霍亂弧菌以傳播的機會。人們生活在不衛生的環境裏，直接增加了感染霍亂的機會，間接使體力抵抗低落，而致容易遭受霍亂的侵襲。

(三)社會免疫性的低弱——生活在同一地區的人羣中，對於霍亂免疫性的一般的落後，一待霍亂發生，就容易互相傳染而釀致大流行，社會免疫性的所以低落，不外有兩個原因：

(1). 沒有普遍的施行霍亂預防注射。

(2). 在某一地區過去很少或從未發生過霍亂，以致使人羣的全體或大部份人沒有足夠的機會獲得後天自然免疫性。

(四)人民生活狀況的低劣——平時生活艱苦，營養不良，勞作過度，無形中使體力減低，而易遭致疾病的侵襲。如果在同一地區生活的人羣，全體或大部份有同一的生活上的遭遇，那末一旦霍亂侵襲，就很快地形成了嚴重的大流行。

(五)人民知識的普遍落後——在同一地區人民知識的普遍落後，不重視日常個人衛生，不信任衛生人員的勸導，不接受衛生當局的衛生實施，這些人為的因素，也足以影響霍亂的流行。

(六)人口的急劇的移動——在某一地區，如果人口的流動性太大，不但增加了傳遞疾病的機會，且間接影響了社會免疫力的平衡性，而致容易引起傳染病的流行。在戰時，常常發現某種急性傳染病的大流行，此與人口的急劇流動，當不無重大關係。

霍亂預防的幾個原則問題

不論預防任何傳染病，假定我們能夠設法做到把病源完全撲滅，自然是最理想的了。可是，我們能徹底做到這一步嗎？至少以目前醫學的進步程度和衛生事業的實施情況來說，是絕對不可能的。我們能使存在於宇宙間的霍亂的病菌全部消滅麼？當然是做不到的。那末，霍亂弧菌既然廣泛地存在於我們的周圍，要使它完全消滅既無可能，為了防制霍亂的發生和流行，就不得不從其他方面着手了。第一個問題我們必先注意到的是杜絕霍亂的傳染來源，和消除霍亂流行的其他因素。假定我們能夠確確實實做到這一點，對於預防霍亂定能收獲滿意的效果。針對前述的幾種霍亂傳染來源和引起流行的其他因素，要達到這一目的，就必須做到：(1). 管制並設法消滅患者和帶菌人；(2). 改良環境衛生，防止病菌污染水源，和飲食物，以杜絕播散病菌的機會；(3). 撲滅媒介霍亂傳染的昆蟲；(4). 改善

人民生活狀況，提高民衆生活水準。這四個預防霍亂的主要工作和任務，看來似乎很容易做到，但事實上，問題却並不如此簡單。由於社會的，政治的和經濟的種種客觀條件的限制，想要澈底完成這些工作之使命，恐怕會感覺到相當困難的，為彌補缺點起見，除儘可能地從積極方面去杜絕霍亂的傳染來源以外，為了防止嚴重的流行，同時應嚴格實施霍亂預防注射，從增強個體的抵抗力，來促使社會免疫力的增進，而達到消極防止霍亂流行的目的。

在實施工作的方法上，我們還須注意另一個問題，防制霍亂工作的推進，看來好像僅僅是衛生機關的事；其實，在這一工作的實際推動上，是非爭取廣大民衆的合作和協助不可的。只是衛生人員的執行而無民衆的誠意接受，結果必然將使工作的效果削弱到不可想像的地步。要爭取民衆的合作，用明文法規來強迫執行，也無不可；不過被動性的執行，往往得不到滿意的效果，不如用教育的手段來說服民衆，激起民衆重視預防霍亂的緊張情緒，然後再從他們的實際了解和自覺的迫切需要中，爭取他們的合作和協助。這樣，就不難使全部防疫計劃順利地有效地推進和展開。因此，我們要貫徹霍亂預防工作（或其他防疫工作），切不可忘了教育和宣傳的工作，如果在軍隊裏，在絕對服從的軍令紀律下，雖然可以靠命令來執行任何防疫計劃，但為避免士兵們的反感，避免可能發生的陰奉陽違的現象，平時給士兵們以必要的衛生教育，和有關霍亂病的防治的知識，從求貫徹防疫計劃的立場上看，也是絕對必要的。

綜合上述的有關預防霍亂的幾點原則，在推進工作的內容和方法上就必須包括：

- (1). 管制患者和帶菌人
- (2). 防制霍亂菌污染水源
- (3). 飲食物管理
- (4). 防除蒼蠅
- (5). 改善一般的環境衛生
- (6). 實施預防注射
- (7). 推進有關預防霍亂的衛生教育

現在再讓我們來把這七項工作的實施辦法和技術問題，再個別地作進一步的原則上的檢討。

(一) 怎樣管制患者和帶菌人

霍亂病菌生存在患者和帶菌人的消化道內，不停地從他們的糞便內排除到體外來。它可能污染水源，食物，衣着，用具和一切與患者排泄物直接或間接接觸過的東西。無疑的，這些都是引致霍亂傳播和流行的最大來源。霍亂病人和帶菌人的管制，對於防制流行是多麼重要啊！因此，每當我們發現霍亂患者或帶菌人的時候，第一步工作，我們必須立即設法厲行隔離和監視。在隔離時期，對於患者和帶菌人的排泄物或污染物，必須嚴格消毒，防止一切外人接觸患者；和力行精確有效的治療，務使霍亂病菌從患者或帶菌人體內絕跡，以杜絕病菌的傳播。不過這裏有一個問題是比較難於解決的，那就是如何發現患者和帶菌人。要達到這一目的，就必須實施一切有關一般急性傳染病管理的方法和步驟，譬如：疫病情報，調查和確定診斷、查驗和檢疫等等，現在再就霍亂病人和帶菌人管制上應有的方法和步驟，分別提一提，這對於在已經發現霍亂病例的地帶是尤須重視的。

(1). 疫情報告

在霍亂流行季節，當某地初次發現霍亂疑似患者時，不論患者本人或家屬，開業醫師，醫院，以及任何獲悉這一事實的人，應立即報告當地有關衛生機關，以便實施一切必要的措置。等到第一個病例已被證實以後，當地衛生機關應即佈置霍亂情報網，並與各診所及醫院取得密切聯繫，務使在發現患者後十二小時以內迅即獲得情報。疫症報告時，應詳細說明下列的幾個要點：(1). 患者姓名；(2). 年齡；(3). 性別；(4). 職業；(5). 住址；(6). 發病日期；(7). 患者現在情況；(包括已否隔離，住

院或在家診治，及患者病況等等)；(8). 發病地點；(9). 報告日期及時間；(10). 報告人姓名及地址。為便利情報起見，各地方衛生機關，應先準備霍亂病報告單及報告郵片，其內容包括上述各要點，分發給當地醫院，診所，學校，及其他機關團體，以便在發現霍亂時立即填報。電話當然也可利用為情報工具。

對於已死的霍亂或疑似患者，凡事前未經報告的，也須按照前列各項情報內容填具報告單，可與死亡報告單同時呈報當地衛生機關，以便衛生當局派人來協助處理屍體掩埋和消毒等事宜。

衛生機關在接到此項報告後，不論病案報告或霍亂死亡報告，應即將報告單所列各項，詳為抄錄在特備的登記簿上，以備日後的查考。

(2). 調查

當衛生機關在接獲霍亂的情報以後，第二步工作就是病案的調查和確實診斷。在接到報告後應立即派人（流行初時須由有經驗的醫師親往調查，其後可由公共衛生護士擔任這一工作），至發病地點詳細查詢患者發病經過及近況。患者如尚未住醫院，調查者應協助送患者入隔離病院，然後再查詢其他情形。

調查的範圍，除患者本人的情況以外，和患者有關的周圍狀況也應包括在內。例如接觸者的調查，發病地點的一般衛生狀況，以及可能的傳染來源等，都應該詳細檢察。然後將調查所得的材料，詳細記入特備的調查表內。霍亂調查表的內容，至少應包括下列幾項：

- (1). 患者姓名，性別，年齡，婚姻，籍貫，職業及住址；
- (2). 發病日期及發病地點；
- (3). 發病經過及現在症狀；
- (4). 過去霍亂病歷；
- (5). 霍亂預防注射經過；
- (6). 患者最近行動（包括有無旅行，有無與可疑霍亂病人接觸等）
- (7). 患者生活近況（尤須注意飲食狀況，飲水來源等）
- (8). 患者住宅周圍的環境衛生狀況（尤須注視下水道，廁所及水源等）
- (9). 患者家庭經濟狀況及個人衛生習慣。

此外，患者家屬及其他與患者接觸者，也須包括在調查對象以內，對於接觸者的調查，應記錄其姓名，年齡，性別，住址，接觸日期及有無預防注射等，以備必要時施行檢疫，這對霍亂管制上也是必要的。

(3). 隔離

衛生當局在獲得霍亂情報，並經調查確實後，不論診斷確定與否，應立即將患者送入隔離醫院，或任何醫院內特備的隔離病室。隔離日數，應以糞便內霍亂弧菌培養結果為標準，通常自發病起至病愈後連次糞便培養不再發現霍亂菌存在時，即可終止隔離。在隔離期內，須禁止健康人接觸，凡必須與患者接觸的工作人員，則須穿着隔離衣服，並注意手指的消毒，以防污染病菌。

(4). 確定診斷與治療

當患者已經隔離後，應立即施行必要的救急治療。同時實施詳盡的病情檢查（包括化驗室檢驗），務使及早確定診斷。等到診斷確定了，再繼續必要的治療。如遇非真性霍亂，則可對的病情，提前還送患者出院，毋須繼續隔離。

(5). 消毒

在隔離期間，應注意下列各物的消毒：

(a). 患者排泄物及嘔吐物——最經濟的辦法，可用石灰水或漂白粉消毒。便質稀薄的可加新鮮漂白粉一二湯匙，或生石灰四兩，和入糞液內拌攪數分鐘，再靜止半小時。如為乾結糞便，須先用水溶

化後再照上法消毒。嘔吐內也可用此法消毒。此外如來蘇兒 Lysol 石炭酸 Carbolie Acid 消毒藥膏也可用，不過價稍昂貴而已。

(b). 便盆及便壺——每次用後，先將便質消毒，然後傾去便液，再放少量漂白粉或來蘇兒 (Lysol) 水浸半小時。盆或壺口須用蓋蓋好，以防蒼蠅污染。

(c). 患者接觸物——衣服枕套床單等，可先用水煮沸十五分鐘，然後將洗淨的墊褥棉被等，可在強烈的日光下，曝曬半小時，必要時也須拆洗。碗筷盤碟及其他一切食具，均可用煮沸法消毒。殘餘食屑等可由火燒焚燬之，其他如灌腸，驗體溫表等也須注意消毒。

(d). 病室——室內傢俱，應經常用來蘇兒水抹拭。地板上須常灑消毒藥水（如為泥地，可撒布消石灰）。窗門須裝置鐵紗，以防蒼蠅之侵入。待患者離去時，再施行徹底的病室消毒。

(e). 接觸者消毒——病室門口應經常放置百分之二來蘇兒水一盆，清水一盆及肥皂指刷等，以備接觸者可隨時洗淨手指。隔離及口罩等在洗滌之前，應先煮沸或蒸氣消毒。

(6). 檢疫

檢疫的目的及其工作內容 霍亂症一旦在某區域發生，它不但在同一地區內很快地傳播，且因人口流動和交通運輸等因素，可使病菌傳遞到別的區域去，甚而普及到全省全國！區域傳播的最大來源，是感染霍亂而尚未發病的潛伏期患者，或是霍亂的帶菌人。一個尚在潛伏期內的霍亂患者，是很難從外觀上看得出來的。至於帶菌人的檢出，自然也很困難。檢疫的目的，就在乎發現這兩種霍亂的主要來源。如果能確切地推進檢疫工作，不但可以在未發現霍亂的地域內防止同一疾病的侵襲，同時可使已有霍亂的區域，不致將病菌傳播到區域以外的地帶去。由於檢疫工作的實施，至少可使流行的疫勢因而輕減。

檢疫的主要目的既在乎發現潛伏期患者和帶菌人，那末檢疫的工作內容自然也應該包括這兩方面，可是我們知道潛伏期患者和帶菌人既非從表面上可以看得出來，要按戶按口的檢查是事實上辦不到的，那末我們該怎樣推進這一工作呢？我們固然無法檢視每一個人，但我們必須做到下列三件工作：

(a). 接觸者之留驗——凡與霍亂患者接觸過的人，從接觸的一天起，繼續留驗五天，在留驗時期，應詳細觀察有無疑似霍亂的症狀發生，如發現可疑病象，應即設法隔離。五天內如毫無可疑霍亂病變，即可停止檢疫。

(b). 可疑帶菌人之檢驗——對於一般認為可能攜帶霍亂菌人，如霍亂愈後的患者和經常與病人接觸的人（如醫護人員及患者家屬等），應施行間期性留驗糞便，視其有無霍亂菌。如見陽性結果，應即設法隔離或厲行糞便消毒（可視情況必要而定），至檢驗結果，接連三次陰性時為止。

(c). 旅客之留驗——來自疫區的旅客，到達另一地區時，在未進入市區之前，應先嚴密檢驗有無患霍亂可疑現象，或攜帶霍亂病菌。為便利達到這一工作任務起見，凡位於交通要道的城市或鎮村，在市區入口處設立檢疫站，無論來自外埠的車輛船隻或步行者，旅客均須經過檢疫手續，始可允許放行。在防制霍亂擴大流行的目的上，上述三點是必須做到的。但是，我們也無可否認，在衛生建設落後，社會經濟凋敝的中國，想要滿意地推進霍亂檢疫工作，幾乎是不可能的。譬如說，為了完成接觸者或旅客留驗的任務，我們能按照規則，把一個沒有絲毫病象的人留驗五天嗎？在沒有統一的衛生法令，政治不上軌道，人民生計艱困和文化水準落後的今天，這簡直是辦不到的。但在另一方面，我們却又不能因社會環境的限制而完全棄之不做，目前熱心辦防疫工作人員的苦悶也就在這裏。那末我們可以做些什麼呢？我覺得例舉在下面的幾個變通辦法，也許是可能而且也容易辦到的。只要實施徹底，在防止霍亂擴大流行的意義上，也許有相當幫助的。

幾個變通辦法

(a). 凡出入境旅客，應先檢查有無霍亂預防注射證或其他證據。在最近半年內未經注射霍亂疫苗

者，均須強迫預防注射，否則一概不得出境或入境。

(b). 入境旅客，應詳細查問並登記其姓名，性別，年齡，到達地址，及居留日期，以備必要時前往調查。

(c). 出入境旅客，至少須留驗糞便一次。如檢得陽性結果，如為入境旅客，應即經常派員至其住所調查近況，並履行糞便消毒。如在出境旅客中檢得霍亂陽性結果者，最好勿令出境；否則應即通知其到達地的檢疫站，妥為處理。

(d). 在旅客中如由糞便內檢出霍亂菌，並有霍亂臨床症狀者，應強迫隔離。

(e). 在某一區域內發現霍亂時，在當地與患者接觸過的任何人，即須注意留驗，如無留驗所設備，可從發現之日起，即派人至接觸者家中訪視五天，觀察有無可疑病象發現，並按日取接觸者糞便少量，作細菌學檢驗。

(f). 對於恢復期患者，應注意糞便檢驗，以便發現其是否係帶菌人。如係帶菌人，應隨時注意糞便消毒，至培養結果連兩次陰性時為止。

檢疫工作實施步驟

要徹底推進檢疫工作，決非單獨由衛生機關所能辦到的。它必須通過地方行政機關的密切聯繫和合作，並爭取社會團體和民衆的幫助，才能完成這一艱巨的使命。

前面已經提到過，檢疫工作有兩個主要工作目標，就是防止霍亂在不同地區裏相互傳遞和抑制流行地帶疫勢的擴大。對於前者，應在交通要道設立檢疫站，主持檢疫工作，後者的工作對象，在乎發現潛伏期患者和帶菌人。

檢疫站的組織，除醫師，護士，細菌檢驗員和稽查員之外，還要有警政人員協助工作，以防意外事件的發生。最理想的檢疫站，應有預防注射處，登記處，稽查處，臨時醫療所，臨時隔離室，臨時消毒室等設備。工作人員的分配，可酌量地方情形而定。檢疫站的工作內容應包括：

(a). 登記事項——

- (1). 出入境車輛或船隻牌號，來處，去處，以及乘客人數等的登記。
- (2). 旅客姓名，年齡，性別，籍貫，來處，到達地臨時住址，及預定居留日期。
- (3). 旅客的預防注射經過情形。
- (4). 疑似患者的姓名，年齡，性別，籍貫，發病經過。及同行親友人數，姓名及住址。

(b). 稽查事項——

- (1). 檢查有無可疑患者。
- (2). 檢查旅客預防注射證。
- (3). 檢查完畢後，應在已受檢查的車輛或船上張貼檢查證。

(c). 預防注射——最近半年內未受霍亂預防注射的旅客，須一律強迫注射霍亂疫苗，注射後發給注射證。

(d). 情報工作——凡遇可疑患者，應即報告所屬機關。

(e). 臨時隔離及治療——在旅客中發現可疑患者，應即勸導留住檢疫站臨時隔離室，施行急救治療。重症者應即設法轉送當地隔離醫院或其他醫療機關。

(f). 消毒事項——一切疑為被霍亂菌污染的衣被服及其他物件，均須在檢疫站立即施行消毒。車輛船隻被污染時，也須實施有效的消毒措置。

(g). 檢驗工作——旅客的糞便，疑為可能攜帶菌的飲食物或其他物件，必要時須施行細菌學檢驗，以證明其有無霍亂病菌存在。

對於接觸者的檢疫工作，可與霍亂患者之調查工作同時進行。凡某處發現霍亂患者，一切與患者

在最近五日以內曾經接觸過的或正在接觸中的人，應接受工作人員的指揮，即日施行霍亂預防注射。在最後一次接觸後五天以內，逐日派員至接觸者家中探視接觸者一般情況，並留驗糞便。如發現有可疑病變，應立即送院隔離，如僅由接觸者糞便內檢出霍亂菌，而並無臨床病象者；在無法實施與病人隔離的情況下，則履行糞便消毒即可，至糞液培養連三次陰性後為止。如在留驗的五天內接觸者毫無病象，糞便培養未現陽性結果者，則可從第六天起停止訪視和查驗。對於霍亂恢復後的患者，在終止隔離後，第一個月內，尚須在一定間隔時期內繼續抽查糞便二三次，結果均為陰性者，即可停止復查。

(二). 防制病菌污染水源及飲水消毒

霍亂菌在水中可能生存數日至數月。水源一旦被病菌污染，即可引至廣泛的霍亂大流行。水源被霍亂菌污染的可能原因，約有下列數種：

(1). 水源的上流區域有霍亂流行：病菌污染江河，隨河流下行，引起下流地區水源的被污染；

(2). 下水道處理失當；

(3). 隨便拋棄垃圾，排洩物或其他污物於水源附近，或直接傾入江河或湖沼中；或在水邊洗滌未經消毒的便具及患者衣着用具。

(4). 水井與廁所距離過近，或者水井建築不當，井底層有裂縫或漏孔，容易引致病菌的污染。

針對上述的幾種水源被污染的可能原因，在防制水源污染的策略上，就應該做到：(1). 改良廁所建築；(2). 建立良好的下水道系統，務使污水勿流入飲用水源或其附近地區。如地理環境許可，最好設法使污水導入大海或大江，或無人區域的水源下流地帶；(3). 履行垃圾及污物管理；(4). 改良水井。

水源污染與否的根本問題，還是要看霍亂病人及帶菌人管理的是否得當和徹底。假定患者或帶菌人的排洩物和污染的用具及衣着等能處理得當，病菌侵入水源的機會就根本不會存在了。不過問題當決不如此簡單，在目前的情形下，不但病人和帶菌人難於控制；要徹底做到改良環境衛生，事實上也極不容易。因而，除了儘可能地從積極方法實施上列各項有關改善環境衛生的各種辦法外，尤須重視消極方面的防範。飲水消毒，正是消極防範中的最必要的措置。

最簡易的飲水消毒法可分二類：

(1). 煮沸消毒——這是最可靠，最簡便，而又最經濟的一種消毒法。不過在有些情況下，如行軍或作戰時；想要煮沸飲水，事實上太不方便了。

(2). 化學消毒——最適用於飲水消毒的漂白粉（含氯百分之三十），不但消毒力可靠，消毒的手續也比較簡易。此外如漂粉精（含氯約百分之十），氯鈣粉（含氯約百分之十五）等也可使用。其他各種強殺菌力的化學藥劑，當然也可採用，不過必須謹慎用量，切不可在無法辨識的濃度中引起中毒的危險。

用漂白粉消毒飲水，可先將漂白粉製成濃淡兩種溶液（一煤油桶清水加漂白粉四兩，攪拌均勻，沉澱後即得濃液；如加一百二十兩漂白粉於一煤油桶水中，攪勻沉澱後不必沉澱，即得濃消毒液。）缸水消毒時，可按每一煤油桶水中加濃消毒液一調羹（約十公撮）為標準。井水消毒可用濃溶液在普通大小的井水中，每水深五尺，應加濃消毒液十公撮，深井可按此比例增加消毒液用量。無論江水或井水，在放置漂白粉以後，須先攪拌三分鐘，再靜置半小時，然後即可取用。在行軍或旅行時，攜帶或臨時配製消毒液自然很不方便，那末我們可以直接將消毒藥粉放入飲水內。在半磅裝的水壺中，可加漂白粉一勺，（須特製，約合0.004公分）每十勺粉的重至約合一厘半）或氯鈣粉兩勺。攪三分鐘再靜置半小時後即可飲用。

在大都市裏，如果有自來水設備，那末水源的管制就容易得多了。在飲水消毒方面，此外還須注意一個問題，那就是除飲水以外，凡是漱口或洗滌食器的用水，也須應用消毒水，否則還是免不了有傳染霍亂的危險。

(三). 飲食物管理

飲食物管理，至少應該包括四個主要的工作內容：

(1). 飲食物檢驗——乳類，肉類，蔬菜，瓜果等飲食物，認為有污染可能時，均須隨時實施細菌檢驗。平時也須逐日抽查各類生冷食物，冷飲料尤宜切實注意。

(2). 取締不合衛生要求的露天飲食品。

(3). 督導各飲食商，嚴置防蠅設備。

(4). 督導並管理飲食店，有關飲食品的消毒。

在事實上要想徹底推行這幾項工作是比較困難的。它不但需要相當足夠的經費和人力，尤其在人民教育程度落後，政治力量薄弱，社會經濟狀況衰落的現社會，簡直是無法推動的。譬如說，假定我們硬要取締冷食攤，而不考慮到成千成萬的靠冷食攤過活的窮苦小販給予別的生計，或給予必要的經濟援助，結果難免引起不可避免的社會糾紛。再如要普及各冷食攤防蠅設備，既無社會補助來給小販們購備一套紗罩紗廚，他們還不是仍然得過且過，置之不理。又如在普遍貪污不盡職守的社會病態的嚴重影響下，是否能保證執行衛生業務的人個個奉公守法，貫徹上司的命令來嚴格執行自己的任務，這些都是問題。所以我們對於飲食物管理，在執行的方法上切不可太強調了自己的理想，而必須通過健全社會機構的先決條件，才能獲取滿意的效果。

(四). 防除蒼蠅

蒼蠅是媒介霍亂最有力的工具。防除蒼蠅的根本辦法，最好能從改良廁所，疏導下水道，棄除污水和垃圾着手，使它減少生長繁殖的機會。治標的辦法有兩種，比較積極的是殺滅蒼蠅的成虫和幼虫，消極的利用紗罩紗窗紗門等以防止蒼蠅的侵襲。殺滅成虫可用DDT，煙拍和蠅紙。已死的蒼蠅須用火焚毀。被死蠅染污的地方須用消毒藥水洗拭乾淨。對於幼虫，可用開水沖泡，效力也十分可靠。

(五). 改善一般的環境衛生

所謂環境衛生，應該包括水消毒，排洩物管理，污物及垃圾處置，清理及疏通下水道，改良廁所，食物管理等數項。水消毒和飲食管理，在前面已經提過了，現在就其餘的幾項，再簡略說明。

我們中國人有一個最不好的習慣，總喜歡隨地傾倒垃圾和隨地大小便。要是走進文化更低落，經濟更貧困的鄉村裏，這些現象也愈顯見。因此，對於垃圾和糞便的處理，已成為目前管理環境衛生的工作者的中心問題。糞便和垃圾對霍亂流行的關係如此密切，作為一個防治霍亂的工作者，能不加以切實的注意嗎？

處理排洩物的辦法，在防制霍亂的立場上說，首須注意患者或帶菌人的排洩物的妥善消毒。其次必須注意改良廁所問題。改良廁所的唯一目的，在於防制散播病菌。在人力，財力，物力都感不足的現社會，我們儘可不必高談茅房建築的材料應該怎樣，廁所內通氣和光線應該怎樣，以及化糞池應如何建築等等。我們更不必企求每家每戶都有抽水馬桶的設備，我們所要求必須做到的只有兩個問題，那就是如何防制蒼蠅接觸糞便，和如何使排洩物不污染水源。要達到這兩個目的，我們就必須注意下面的幾件事：

(1). 廁所和水源（不論水井，江河或湖沼）及廚房的距離至少在一百公尺以上。

(2). 廁所不一定要有茅房建築（當然能有越像樣的茅房建築越好），露天廁所尚無不可。不過所有的糞坑深度至少在五尺以上，坑口不可太大，務使光線不射入坑底，以防蒼蠅的飛入，糞便須時時出清，不可使堆積太多，便時並注意切勿拉屎在糞坑的邊緣上。

(3). 如用露天淺坑，則便後須用泥土或坑蓋蓋好。

(4). 對於糞便的最後處理，掩埋法當然最好。但於國人的習慣，糞便常用作肥料，新鮮糞便，切勿施肥，必須貯存兩星期以後，才可使用。

(5). 嚴禁排洩物傾入河江或湖沼內。

(6). 嚴禁隨地大便。

(7). 禁止在河水上流地帶或市區洗滌便具。

(8). 清除糞便時間，應規定每天晚上九時以後，或早晨五時以前。糞船停泊地點，至少須離開市區一里以上的下流地帶。

(9). 如經濟許可，廁所裏須裝置紗門紗窗，如能裝置抽水馬桶當然更合理想了。

垃圾也是傳染霍亂的來源之一。尤其是患者家庭或醫院內的垃圾，傳播疾病的可能性更大。垃圾的處理最好用火焚毀，或者掩埋在較深的地下也可以。其他一般垃圾處理法中的填塘，餵動物，堆積等方法，對於防制霍亂的意義上是不宜的。

關於地下水的疏導，這純粹是衛生工程問題，恕不在此多說了。

(六). 霍亂預防注射

注射霍亂疫苗以達到預防霍亂的傳染，在防制霍亂流行的意義上，雖然是消極的，但在積極的防制工作尚無法徹底實施以前，無疑還佔着極重要的地位。注射霍亂疫苗以後，對於防制霍亂的實際效果，雖然還不很清楚，但根據以往每當霍亂流行時，曾經注射過霍亂疫苗的，其感染率顯見減少這一事實，可以斷定疫苗的預防價值是相當可靠的。也有在注射疫苗後雖仍有感染霍亂可能，但病情大多很輕，經過也比較短促，死亡率也顯見減少。這些事實都足以證明霍亂預防注射的價值是不可輕視的。

由注射霍亂疫苗所獲得的人工免疫性，大約可保半年至一年。霍亂流行大多在夏秋兩季，故每年春季即應開始普遍的預防注射。霍亂疫苗通常由皮下注射，每次注射用量及注射回數須視疫苗內菌數含量而定。每公撮細菌含量在三十萬萬的，須注射兩次，每次用量一公撮，注射間隔為一星期；或一次注射兩公撮也可以。如每公撮菌數在六十萬萬或更多的，注射一公撮一次即可。每公撮菌數四十萬萬者，應注射總量一公撮半，一次或分兩次注射均可。小兒年在十歲以內者，注射量可減少一半。對於體質衰弱或老年人，注射時應略加小心。孕婦在五個月以上者禁忌注射。

(七). 推進有關霍亂的衛生教育

教育是啟發人類智能，促進社會進化的重要工具。無論推動什麼社會事業，首先要用教育的手段使民衆對某一問題的正確認識和深切了解，而後才能爭取他們的同情，乃至接受和協助事業的推進。我們要推進衛生工作，正和其他社會事業一樣，也必須依仗衛生教育作先導，才能爭取廣大民衆自動地來接受工作的各種措置。僅僅以法規來約束民衆和強制民衆盲目地跟着執行，是不會有滿意的結果的。

傳染病防治工作是公共衛生事業中最重要的一環，作為傳染病防治工作中一部分的霍亂預防工作，自然不能例外，也須由正確的教育着手，來協助此一工作的推進和實施。

包含在防制霍亂這一目的之內的衛生教育，應該包括下列這幾個工作內容：

(1). 使民衆瞭解霍亂是一種傳染迅速的，死亡率極高的，但同時也可能設法預防的急性傳染病。

(2). 使民衆懂得霍亂的病原和傳染的來源是什麼。應特別指出水源，飲食物，患者排洩物，蒼蠅媒介等，和傳播霍亂的關係，以及接觸病人的危險，並告以個人預防傳染的幾項主要方法。

(3). 使民衆瞭解迅速情報，隔離病人以及早期治療的重要性。

(4). 指示民衆注射霍亂防疫針與預防霍亂的關係。

(5). 指示民衆關於飲水，食物，和患者排洩物的簡易消毒法。

在實施有關防制霍亂的衛生教育的實際推動上，和一般衛生教育一樣，應該保持幾個教育的重要原則，這些原則是：

- (1). 符合民衆的要求。
- (2). 儘量避免對抗力，竭力吸引注意力。
- (3). 激發民衆的情緒。
- (4). 注意民衆的個性，興趣和智力程度。
- (5). 實施方法應該簡單而具體。
- (6). 同一問題，必要時儘可重複宣教，使民衆印象深刻。
- (7). 保持科學的精確性，但不必將科學的內容詳細啟示，以免反而使民衆的印象模糊。
- (8). 不必拘於形式，但求內容充實。
- (9). 多舉實例引證。
- (10). 適應環境和利用環境。
- (11). 宣教者務須以身作則。

有關霍亂的衛生教育，應看作整個衛生教育工作不可分離的一部份，平時即應在民間建立起衛生教育的基础。教育的方式是多方面的，在方法的選擇上，必須切實適應當地民衆的心理，應儘量利用民間教育風俗習慣上的舊形式，來灌注新的教育內容，這是最易得到成果的。施教的辦法，如文字宣傳（新聞，特刊，雜誌，標語，掛圖等），照片，模型，幻燈片，電影，家庭訪問，集會，展覽會，演講會，討論會，街頭演講，化學宣傳，演劇，無線電廣播，設立霍亂預防諮詢處等，在這裏都很適用。在人口較多的城市裏，要積極有效地推動霍亂衛生教育工作，最好採用防疫運動的方式，運動的內容，應包含宣傳和實際行動兩方面，就是說，在同一個時期，一方面舉辦各種宣傳工作，同時配合着預防注射，大掃除，滅蠅，清理廁所，飲水消毒等實際行動。這樣可能產生更切實的效果。

本刊介紹

廣州總醫院內科主任

新書預約——醫學博士朱師晦編著

最新瘧疾學： 內容包括病理解剖，地方分佈，臨床症狀，鑑別診斷，新法診斷，新法治療，預防等。全書十餘萬言，插圖三十餘幅，排印精彩，選擇最良紙料，爲抗戰後，第一部熱帶病學參考書之新貢獻——凡熱帶病學研究專家，大學醫學院教授，醫師，臨床醫師，實習醫師，醫學生等——不可不備之參考書。

原價：國幣捌萬元。預約：八折計，即陸萬肆千元，郵費加一

預約日期：自卅六年九月一日起
至卅六年十月底止

出書日期：卅六年十一月一日

預約地點：廣州市，惠愛中路，新民路49號，新民藥房，劉季文先生
廣州市，大新山，廣州總醫院，梁河元醫師

高 血 壓

—

艾文柏著 褚承猷譯

第一章 高血壓患者之各種檢驗

1

第一章 高血壓患者之各種檢驗

I. 血壓檢驗

血壓：在人體內，大量的血液由心臟分配到身體各部，去滋養他們，同時由各部取出其廢棄物，而排除之。由血液的運行而造成的壓力，輸送血液至血管中，就和唧筒相似。因此就成了一種壓力，此種壓力就叫血壓，它的變化是很大的，通常升至 140 公厘水銀柱以上，就視為不正常的現象。

測量血壓是用血壓計 (Sphygmomanometer)，通常患者多稱它叫血壓表，其使用方法是將表上附着之布帶環繞於患者上臂，然後送氣，使其布帶內之橡皮袋充滿空氣，壓迫血管至血液不能通過其間為止，然後再徐徐放氣，至能以聽筒 (聽診筒) 在肘窩部聽着大血管受通過血液激動所發之跳動聲音。聽着此第一音 (即是徐徐放氣時第一次聽着血管跳動的聲音時) 標記於表上之度數，謂之收縮壓 (Systolic pressure)，然後再繼續放氣，於是表上之水銀柱內之水銀徐徐下降，至不能再聽見脈跳之聲音時 (即最末之音)，謂之舒張壓 (Diastolic Pressure)，第二音的舒張壓，比較第一音之收縮壓，尤為重要。

在初次施用此血壓表，或者不免有恐懼心理，日久以後，你自然的改變而視為平常，尤應時時反復測驗，使你不致感覺恐懼。是故應連續的施用此表測驗三天，不可間斷，因為這對於其他各種的檢驗，都有密切的關係。

假定你初次去訪問醫生，經過檢驗後，也許他發現你的血壓有少許升高，或者他會告訴你，請你明日再來復驗，經過第二次的檢驗結果，你的血壓却恢復正常。在事實方面，確有很多人因為受了某種刺激而血壓升高。尤其是失眠或者是焦慮某種問題，均可造成血壓升高的現象。這種心神不定的情形，對於患者是感覺煩燥的，最好是摒除一切，能使患者安靜。

當你知道你要經過種種血壓檢驗時，最重要的是鎮靜，看作很平常的事情，這是與心理方面有連帶的關係。通常的血壓是會隨時變化的，如果你太留心你的血壓度數，它會隨你的心理方面的感覺而變化的，所以你不要去猜測你的血壓的高度，有時尤其是當你運動以後，有感覺到你的血流似乎衝擊頭部，可是這不一定就是血壓高的現象。再者血壓的高度雖屬重要，不過僅為此症連帶原因之一。平常應視為不是嚴重的情形，就是僅以患者客觀的症狀，亦不能決定其嚴重性。有時較低的血壓反而比高度血壓為嚴重，有些患者能夠在很高的血壓情形下，度着他的多年生活，而并無其他意外事情發生，這就是因為彼等的心臟和血管是健全的。換句話說：只要心臟和血管健全，就是有較高的血壓，亦不致發生危險。



2

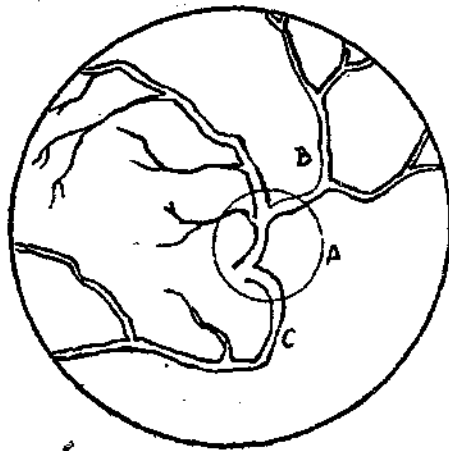
高 血 壓

你須慎重選擇你所信任的醫生，他自然對於你的血壓高度加以注意。假定你的血壓是不十分正常的時候，他當然會忠告你，所以你可不必時時垂詢，同時你自己亦可不必將你每次檢驗的血壓，作一記錄。

II. 眼底檢驗

眼底檢驗的方法是常常被患者視為很討厭的一件事，因為在檢驗後須經過數小時，始能恢復視力去處理事情和閱讀，（因為瞳孔放大後，其折光的能力不同所致。）但是此種檢驗，實非常重要，因為在醫生方面，對於你的血管可得着正確的觀念，同時對於你的將來病情的預測，亦能持此以為依據。

圖一 眼底血管放大圖



上圖說明：圖中所顯示，係經放大瞳孔後，表露眼底血管的映相，A.所顯露之平面是視神經首部。B.銀光色之血管為小動脈管。C.暗藍色之血管為靜脈。眼底實為檢驗血管最便之所在。

再者吾人測驗血壓，不僅必須明瞭其血液在血管內之壓力多少，而且要知道血管究竟能勝任多少壓力的抗衡。假定血管健全，當可受較長期間例外更高的血壓。此種例外更高的血壓，係謂在 280 公厘水銀柱上下之收縮壓和 160 公厘水銀柱之舒張壓。假如血管是不健全而且衰弱，則 200 公厘水銀柱度數的收縮壓即屬過高。所以關於眼底血管的檢驗，應須時時施行；以決定血管的忍受力。

III. 腎臟機能的實驗：

本題將對多種腎臟功能，加以申述，不過只能在廣義的範圍內略述各種不同的試驗。關於腎臟試驗，首先要決定小便中蛋白質的存在與否，因蛋白質是由血漿



(Blood plasma) 滲透出來，再經過腎臟至小便中，因此腎臟是很易受損害的。所以關於檢驗小便中的蛋白質存在，是相當重要的。

有很多患者，咸認為在試驗當中無論發現任何一種象徵，都是不良的預兆，這當然絕非事實。蓋因有大多數人們雖然是證明他們的尿中含有蛋白，可是他們的腎臟確是正常的。所以應該根據多方面的檢驗，除尿中含有蛋白外，還有其他發現與否。

假使小便在外觀方面看起來是混濁不清而呈紅色，這證明尿中可能含有血液，有這種情形應當隨時報告醫生。因為此點是很重要的，應知道尿中所含血液的來源，並根究其作用何在？

有很多人以為平常去請教街口藥舖（在美國各城市的街口轉角地方商店，差不多都是藥舖兼售冷飲品及化妝品，所以叫作街口藥舖 **Corner Drug Store** 去化驗他們的小便，這是對於醫生有很大的幫助。但是所得的報告往往徒然花費，多半無濟於事，得不償失。惟有留心檢驗的醫生所得的結果才是正確，且能將你所有致病的原因，集中起來，加以分析。

關於腎臟方面較為重要的查驗，叫做「濃度試驗」“**Concentration test**” 惟此種試驗必須患者理會與合作。吾人知道腎臟的功能，其主要的作用是由血液轉運體內的廢棄物，而予以排除。其作用是必須負擔體內大量水份中所含有之廢棄物而過濾之。而由血液中所經過之水份，又必須再重回到血液中，否則血中之水份失去太多，不能均衡。一個平常健康的人，在二十四小時內通常由血液過濾出的水份約有 185 夸特 **Quarts**（1 夸特等於一加倫四分之一），同時由小便排洩於體外者，僅約 3 品脫 **Pints**（一品脫等於一加倫八分之一）。如此體內尚存留 183½ 夸特水份，必須由腎臟再將此等水量吸收。此項工作，須恃腎臟本身有顯著敏捷的功能，方能擔負。

此種濃度試驗，履行之條件，相當困難。假使患者飲了大量的水份後，通常他的小便排洩量一定增多，於是其小便的質地是被沖淡而稀薄，而無法作尿濃度測驗。因此當實行此種試驗時，須令患者在二十四小時內不可飲水及其他含有多量水份之食品如西瓜，冰淇淋，橘柑等，為使其體內所應排除於體外之剩餘液體，在首先之十二小時內排淨，故應在十二小時後收集所洩出之小便，用作試驗。此種所收集之小便，可顯示腎臟再吸收液體的能力，達何程度。經驗上，凡早期的血壓症患者，其腎臟功能是降低的。可是關於此種試驗，在事實上，二十四小時內使患者不進飲料，當然是非常困難和不愉快的一件事，但是這種試驗，便能判斷腎臟功能的真確性，如患者不忠實而飲進了任何液體，則此種試驗所得的結果即不正確，此點務須注意。



其他比較複雜的腎臟功能實驗，是士木香粉 *Inulin* 和腎小球過濾清除法 (*Diodrast Clearances*) 的實驗。此種實驗的目的，是要能得着正確和分別腎臟過濾器的機能（即是腎小球的功能）及其排泄與再吸收容量的能力（腎小管）。此種實驗雖不經濟，可是對於臨床方面的貢獻，是頗有價值的。

實驗尿素排洩試驗法是很普遍的，惟當實行此法時，應當嚴格的遵守醫者所指示的若干要點。其方法是使患者盡量將膀胱洩空，尤其當取尿作試驗標本時，因為如此才可計算每一分鐘所排泄的尿量，這種試驗目的，是決定腎臟排泄尿素的能力若何（尿素是由蛋白質而產生的），所以此法即能決定腎器官的功效。

人們的腎臟因患傳染病而受損害，或因生腎石和其他癰腫等等而被損害，應及早發現而除去之，有時施行割去一邊腎臟的手術可使血壓降低。怎樣決定腎臟已經遭遇損害，通常經過器械檢驗如用膀胱鏡 (*Cystoscope*) 去察看。此種器械的主要部份，是裝置若干之反光透鏡於一中空之金屬小管內，其一端有小光線射出通過其間，其他一端用以窺視膀胱內部。同時并可檢驗與膀胱連接之輸尿管，輸尿管是連接腎臟與膀胱間之小管，引導小便於膀胱內。假使在膀胱內看出輸尿管的出口處，乃用很細小絲狀的小管兩條，插入於此器械固定之兩小孔投入輸尿管內，沿著而上達至腎臟為止。然後再用一種使愛克司光線顯出陰影的溶液，由此兩絲狀的小管內注入，使達腎臟，以便愛克司光攝影，其所攝取愛克司光底片，顯示腎臟的中空部份異常清晰，若稍有不正常的病態情形，是不難察覺的。惟此種手術的進行相當不易，必須熟練之醫師，方能不感覺十分痛苦。

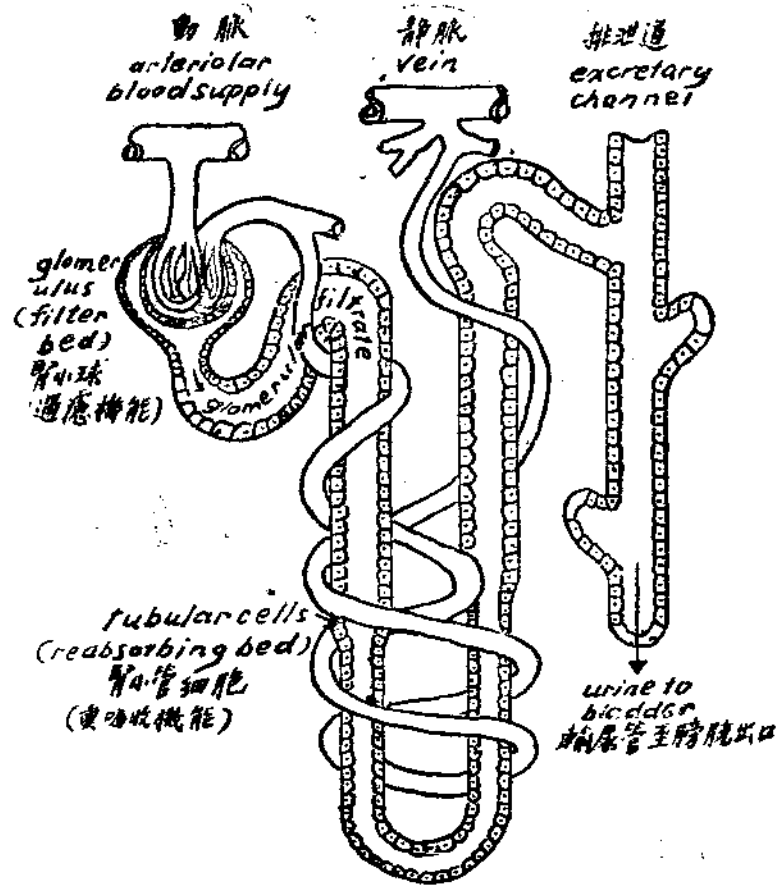
再次，另有一種方法，攝取腎臟陰影，其法以一種不透愛克司光的溶液注入於靜脈內，有時可達成同等的效果，且易於施行，同時亦可得相當正確的診斷。此種腎臟攝影的陰影叫做「靜脈注射法攝影圖」“*Intravenous pyelogram*”可是此種攝影常常不能令人滿意，其所顯露的陰影，不能充分的清晰。（參閱圖二）

在每一個腎臟所含有如下圖之顯示系統，約有一百萬個單位，圖中分為兩部份，第一部份係腎臟過濾出之水份，及其由血液中含有其他成份，其次為人體內需要之成份，重複回到體內而吸收，其不需之廢棄物經小便而排除。

IV. 心臟機能的實驗：

人們的心臟是否健全，是很容易由試驗當中去證明的，方法亦很簡單。平常走上樓梯若干步時並不感覺呼吸急促的現象，即是正常；假定你在某一種並不過度的動作之下感覺呼吸困難，就是證明你心臟的工作量是非常有限。不過患者本身應及早發覺他的日常現象是否顯示着工作過度的感覺，尤其在未經過實驗室的檢驗以前

圖二



圖二 A. = 動脈 V. = 靜脈
 G. = 腎小球 (過濾機能)
 Ex. = 排泄道 UB. = 輸尿管至膀胱出口
 Tc. = 腎小管細胞 (重吸收機能)

。有些醫生欲試驗患者的心臟工作量，使其行某種運動和負起額外的工作，在通常健全的情形下，行了某種運動後，是不應該有如此不自然的呼吸急促的現象。

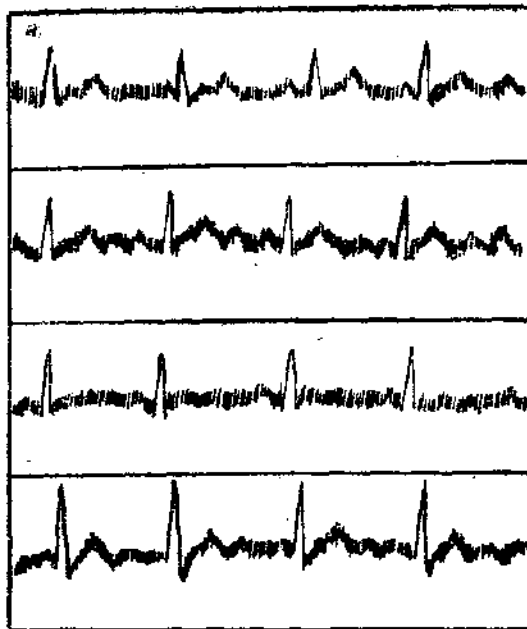
試驗心臟是否健全，是用一種儀器叫做心動電流描記器 (Electrocardiograph)。
 此種儀器是用來記錄由心臟所發出微力的電波感應。在每逢一次心臟的跳動之前，其電波疾馳的通過心肌，而此種的電波是被記錄在心動電流圖 (Electrocardio-



gram)上。其所得之記錄對於醫生診斷患者心肌方面有無損害情形，是非常有價值的。假使心臟某部份已經損傷，則此電流之傳導，就不能按正常的軌道去走，並且其電板上所記錄的結果亦是不正常的。因此這種記錄，可決定其心臟某一部份已經受了障礙，而被阻塞（如心冠動脈血栓症 **Coronary thrombosis**）。此種記錄是根據儀器上所得的記錄而證明心臟內是病態的癥痕構成之結果，而不是由推想的事實。每一個人的心動電流圖記錄，是稍有不同，但不一定是病態的。發現心臟病態的演變，是需要時常以相近正常的記錄去比較。

在現代有多數醫院常用一種儀器，來測量心臟每次跳動所放出之血量，余認為這種工作是相當有價值和有興趣的一件事。在每次心臟跳動所放出之血液，至大動脈經過一定方向的循環系統後，其大部份輸送到軀幹內部，然後再分佈到四肢各部。因此心臟每次所射出血量之壓力，是根據離開心臟的血量若干，所以這種激動力當心臟每次跳動所射出之血量是間接的。用來測量心臟每次跳動所壓出之血量的儀器，叫做「心臟連心量血器（**Ballistocardiograph**）。

圖三



上圖係一健康人之心動電流圖（**Electrocardiogram**）醫圖從圖中的線之大小及形狀可推知其心肌之狀況。

使用羊膜治療

損傷性癲癇之檢討

附二病例之報告

天津總醫院外科

王師撰

敘言

頭部之爆炸傷，每致頭顱骨有粉碎骨折及腦與腦膜有破裂傷，於治療時，通常授以創傷治療法，創傷處施以擴創術，並將傷口內腐肉碎骨異物等摘出，同時應用化學療法及青黴素注射，使傷口漸漸愈合，然由於腦及腦膜之損傷，在癒合時，腦部傷處之周圍，乃有血管形成（Vascularization）。再與頭皮血管及其他腦外血管結合而成癥痕，因腦本體與外界有此種粘連，患者遂有損傷性癲癇之發作。

魏格史坦夫（Wagstaffe）（註一）分析第一次世界大戰中頭部受傷之兵士，發現若損傷未及腦膜者，祇百分之一點六以後發生損傷性癲癇，而有腦膜損傷者，則有百分十八點七以後發生癲癇，此分析乃明示頭部損傷而延及腦膜者，其發生損傷性癲癇之可能，十倍於無腦膜之損傷者，因之在處理及預防此種損傷性癲癇，乃為如何防止頭部創傷長合時，或癒合後，不使腦本體與外界形成一粘連之癥痕。

使用羊膜以防止腦與外界發生粘連：

趙以成，亨佛雷司（S. Humphreys），倍費特（W. Penfield）（註二）於一九四〇年發表使用羊膜以預防及治療腦及頭皮與顱骨之粘連，彼等在試驗時，將貓之頭皮顱骨及腦膜切開，再將切開處之腦部用針刺造成破裂傷或將腦部燒灼或剷除腦之一部，於受傷腦部與頭皮顱骨間，鋪一層羊膜，使兩者隔離，然後縫合，於相當時期後，將此等試驗動物犧牲而作檢查，結果發現腦部損傷處，於使用羊膜後，即無粘連，羊膜於相當時期後，漸漸消失，在手術後十日犧牲之試驗動物上，此羊膜已變成一層粘液樣物質，隔離受傷腦部及新生腦之膜，手術二十日後，此種粘液樣物質更為減少，三十日後，常全部消失。顯微鏡檢查之結果為：十日後手術處無異物性反應（Foreign body reaction）無機化性粘連，在羊膜週圍處有成纖維細胞之生長，此或為因有羊膜存在之反應。羊膜本身已變為一無定形之物質（Amorphous substance）內中並無細胞形組織，硬腦膜及軟腦膜皆有再生之現象，二十日後，硬腦膜常已長成，軟腦膜則已將腦部損傷處大部覆蓋，羊膜變成之無定形物質已大見減少，三十日後，無定形物質已全部消失，硬腦膜及軟腦膜已全部長成，兩膜之間，全無粘連。

以上之試驗結果，證明羊膜確能阻止腦及頭皮與顱骨等之粘連，因之吾人可利用之，以治療因頭

部損傷而發生之癱瘓，其法即於頭部創傷癒合後，施行手術，將腦及頭皮與顱骨之粘連分離，可能時將腦部之癱瘓切除，再用羊膜以隔離腦部之傷口，使之不與頭皮、顱骨或硬腦膜粘連。如是，當可防止癱瘓之發作。

羊膜之製法

根據趙以成等之發表，其羊膜乃製自生產房中所得之新鮮胎盤，先將胎盤在清水中洗滌以洗去其血液及粘液，再用手指將羊膜與胎盤之其他部份（羊絨膜）分離。取下之羊膜用清水洗滌後，即浸入百分之七十之酒精中，三數日後，將羊膜從酒精中取出，平鋪於一光滑之玻璃面上，使之乾濕，乾燥之羊膜從玻璃面上取下時，可先以百分之七十之酒精稍濕之，此等羊膜即可保存以備後用，有時亦可再浸入百分之七十之酒精中保存之。

在使用時，可用下列二法消毒：（一）以紗布覆蓋羊膜後，置於有蓋之培替氏皿（Petri Dish）內，在華氏二百五十度及一百二十磅氣壓下，在緊張蒸汽消毒器內，蒸二十分鐘。以後將消毒之羊膜，浸入生理鹽水中，即可使用。（二）將羊膜在蒸餾水中煮沸二十分鐘後，再浸入生理鹽水中，以備應用，但用煮沸消毒時，羊膜常稍為皺縮。

使用羊膜於治療損傷性癱瘓之結果：

在聯勤總部天津總醫院中，於治療因頭部創傷而發生之損傷性癱瘓，即利用上述之方法。除將腦部及頭皮，顱骨與硬腦膜之粘連分離，並使用羊膜以隔離兩者間之傷面外。對於顱骨之缺損處，移植骨骼他部之骨片以修補之，此等骨片之移植，不但在修補顱骨之殘缺，及其脆弱處，亦能加強防止腦部及頭皮發生粘連，蓋光滑之骨面，不易與下面之腦部結合。在總醫院中，曾有二損傷性癱瘓患者，即以此種方法治療，其結果頗為圓滿，癱瘓於手術後即不發生，即因有腦部與頭皮之粘連而致患者於起立時所感之頭暈，亦於手術後漸漸消失。茲將此二患者之病歷略述如下：

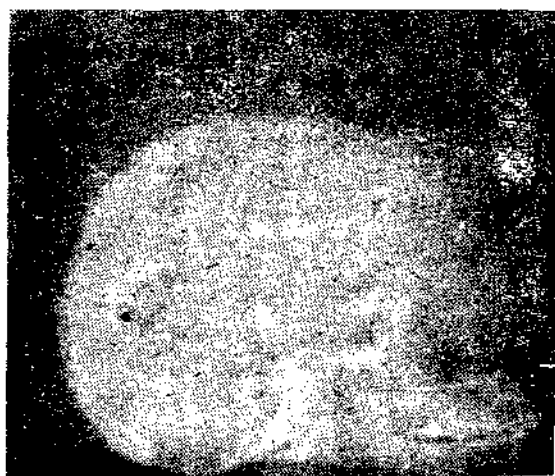
病 歷 一

陳玉山，住院號一九二四，於民國三十六年一月十五日入院，主訴為右上肢及右下肢不全麻痺，不能運動，頭暈，不能起立，且時有全身之癱瘓發作。患者於八個月前右頂額部受槍彈傷，槍彈於右頂額處切線平面穿過。頭皮破裂，頂骨粉碎，成一約三寸長之創傷。當即不省人事，在後方醫院中經過初步之治療後，神志於三日後漸漸清醒，於一個半月後，言語漸漸恢復，二個月後，左上下肢漸漸恢復機能，惟右上下肢仍有麻木感，並有不全麻痺之存在，頭部創傷約於六個月後癒合，但患者不能起坐，頭部稍上起即感頭暈，約於創傷癒合之同時，患者即有癱瘓之發生，癱瘓為大發作性型，常每日發作，有時每日發作十餘次，間或二三日發作一次。在轉入本院時，發現患者於頭顱頂額部有一長約五公分，寬約二公分之癱痕，其下顱骨已缺損，右上下肢肌肉頗為緊張，各種隨意性動作皆有極度限制，各種腱反射皆大為增強，右上下肢處知覺並無消滅。顱骨之X光檢查，證實頂骨有一長約六公分，寬約二公分之缺損處。於三月二十日，在局部麻醉下施行手術，當將頭皮切開，發現此癱痕與腦部粘連，乃將腦部與頭皮粘連處分離，再將一層羊膜覆蓋於腦部之肉面處（Raw Surface），硬腦膜處之缺損，以移植之闊筋膜（Fascia Lata）修補，顱骨之缺損，以移植肋骨之一段修補，頭皮上之刀口再以絲線縫合。手術後第二日，曾有癱瘓發作，但以後之四月中，癱瘓即不復發。右上下肢之不全麻痺，亦漸漸恢復，頭暈於手術二月後亦漸漸消失，患者於手術三月後，即能行動如常。

病 歷 二

伍少清，住院號一七五一，於民國三十六年一月十八日入院，患者於三月前作戰時右額頂部受槍彈傷，當即送入後方醫院治療，於傷口處取出碎骨數片，創傷雖經三月餘之治療，未見著效，於是

乃轉入本院。入院時顛頂處有一長四公分，寬三公公分及深三公公分之創傷，傷口內有膿性分泌物滿留，患者感覺時有頭痛，起立時感頭暈。神經系檢查無不正常徵象，入院後當即施以通常之創傷治療法，傷口於入院二十日後癒合。一月後患者突然發生癲癇，癲癇為大發作性，以後每隔三五日後發作一次，頭部之X光檢查發現右頂骨處有一三公公分乘五公分之長圓形缺損。於五月九日乃為之施行手術，在局部麻醉下，將頭皮切開，發現癲痕與腦部粘連，當將粘連之腦部分離，將一層羊膜置於腦部之內面處，硬腦膜之缺損處不加修補，顛骨之長圓形缺損以移植之腸骨骨片修補之，頭皮傷口以絲線縫合。手術後患者經過良好。傷口於一星期後癒合，手術後之第二日及第四日，癲癇後發二次，但以後之二月中，終未再發。頭暈於手術一月後，亦漸漸消失，患者現感一切正常。



第二病例伍某頭顛骨之X光像片：
頂骨處有一長圓形之缺損。



手術後之X光像片，顛骨缺損
處已以移植之腸骨骨片修補。

結 論

因頭部受傷而發生之損傷性癲癇，往往腦本體於外界有粘連性之癲痕，若將癲痕切除，粘連分離，而再利用羊膜隔離兩傷面以防止粘連之再生，則損傷性癲癇或可治癒。顛骨之缺損，可移骨節他處之骨片修補之，在聯勤總部天津總醫院中，曾有二患者以此種方法醫治，其結果頗為圓滿，故為文以介紹之。

文 獻 參 考

1. Wagstaffe. W. W. Lancet, 2, 861, 1928.
2. Chao, Y. C., Humphreys, S., & Penfend, W. T., British Medical Association, 1, 517, 1940.



外科病人之失水症

重慶總醫院外科
韓哲生

緒言

人體內之液體成分約佔體重之75%，分佈於下列三處，1.細胞內液體，均佔體重之50%或全體液之70%，其中含鉀頗多，含鈉極少或完全無鈉。2.細胞外或細胞間液體，均佔體重之20%，含鈉多含鉀極少。3.血漿，約佔體重之5%，存在於血管系統內。此等液體及其中所含之電解質，由於人體之新陳代謝而維持一定之總量及分佈。如遇疾病或攝入不足，致影響其含量及分佈時，必引起不良之病變甚或死亡。此外，因缺乏液體所引起之結果，遠較缺乏食物所引起者為惡劣。據Rubner氏之試驗，動物因飢餓而損失近全部之肝糖及脂肪，半數之蛋白及40%之體重時，仍能生活；反之，如使其體內液體含量損失10%，則引起嚴重之障礙，損失20—22%，即致死亡。外科病人，因其疾病之本身或手術之施行，常現水分之攝入不足及體液之大量損失，更增加外科病變之嚴重性。且任何液體含量不足之病人，如未加矯正，皆不可施行手術。是故，外科病人之失水症(Dehydration in Surgical Patients)及液體之供給問題，在外科臨症上，佔有極重要之地位。

水分及電解質攝入與排出之平衡之維持，對於失水症之檢討，乃重要之基本知識。為便於本文之了解計，特先概述如下。

水分之平衡 Water Balance

人體水分之來源及其排泄途徑，如下表所示(所列數字為平均數)：

每日水分之攝入(c. c.)	每日水分之排出(c. c.)
1. 飲入之水.....1200	1. 尿中之水分.....1200
2. 營養物中之水：	2. 糞便中之水分..... 100
a. 食物所含之水.....1000	3. 蒸發之水分.....1200
b. 食物氧化產生之水..... 300	<u>2500</u>
<u>2500</u>	

飲入之水量視工作、氣候而定，普通約每日800—2000 c. c. 自食物所獲之水分，可達食物重量之十分之九，其中十分之七為食物中原有之水分，十分之二為食物在體內氧化所產生之水。通常每日因

食物而攝入之水約 1000—1500 c.c. 如完全禁止飲食，則水分之唯一來源為體內蛋白、脂肪及碳水化合物氧化所生之水分，其量約每日 300—500 c.c.。

水之排泄，具有二種重要之生理功能。其一，自腎臟排出之水，可將體內殘廢產物呈溶液狀態排出體外。其二，由皮膚及肺臟之蒸發作用以散熱。此外，雖每二十四小時有七至十公升之液體，經過上部胃腸道，然大部皆在下部腸管復被吸收。自糞便排出之水分極少，每日僅約 100—200 c.c.

皮膚及肺臟之蒸發水分為調節體溫之重要機構，其蒸發為持續性，而不受水分供給多寡之影響，即終日無水分攝入，此蒸發機能亦繼續不停。Newburgh 氏及其副手曾指出，正常成人從事普通工作而無發汗者，其體溫總排泄量之 25% 係由蒸發所排出，所需水分約每日 1000—1500 c.c.。因勞力之工作而大量發汗者，氣候過熱或溫度太高者，幾乎全部應排出之體溫，由蒸發作用排出，所需水分每日可達數公升。

與此相異者，即腎臟之排泄尿液，頗受水分供給之影響。體內之水分須儘先供給蒸發機能之用，如有剩餘始被腎臟利用，以排泄殘廢產物。人體每二十四小時需由腎臟排泄之殘廢物，平均約 35 gm 最少需用水 500 c.c. 其尿液之比重約為 1030，此乃腎臟之最大濃縮力量，故每日尿量應較此為多，以減輕其濃縮工作。正常成人之尿量每日約 1000—1500 c.c. 如少於 500 c.c. 即表示水分攝入不足，殘廢物乃蓄積體內，由血液非蛋白氮之增多可測知之。腎臟對於水分平衡之維持頗為重要，如水分供給充足，則除蒸發而外，悉由腎臟排出之。是故，良好之水分平衡可由充足之尿量表示之，尿量少而比重高者，乃水分不足之明徵。

電解質之平衡 Electrolyte Balance

人體內最重要之電解質為鈉及氯（即食鹽），其總含量（六十公斤之男子）約 150 gm.（White 及 Bridge 之測定）。存在於細胞外液體中之食鹽，具有兩種重要之功能，即 1. 協助維持體內酸基及磷基之平衡，2. 維持各種體液之滲透壓。

細胞內外之滲透壓必須相等，不然則水分即自細胞膜向內或外移動。滲透壓之維持端賴電解質之濃度，其濃度改變，則使水分之分佈重新調整。在細胞間液及血漿中，鈉佔陽性電解質之 90%，氯佔陰性電解質之 70%。此二者皆不能透過細胞膜：如氯之濃度改變，則由重碳酸鹽（Bicarbonate）濃度之改變以適應之。故對於滲透壓之關係較小。反之鈉乃決定血漿及細胞間液滲透壓之主要因素。因任何陽性電解質皆不能代替鈉，故細胞間液中鈉量增多或減少，必同時引起水分之增多或減少，以期維持滲透壓於正常。細胞間液中鈉之濃度可左右細胞內水分之含量，如鈉增多，則滲透壓增高，使細胞內水分移出，如鈉減少，則呈相反之結果。此外，鈉為陽性電解質而氯為陰性者，故其對於體液酸磷基平衡之維持及影響，甚易了解。

正常狀態下，人體每日可攝入食鹽 3—10 gm. 其中大部因調味之需要而獲得。食物中食鹽之天然含量每日不過 1—2 gm. 此外上部胃腸道尚接受大量含食鹽之液體（唾液，胃液，腸液，胆汁及胰液，每日總量達 7—10 公升），然幾乎全部之食鹽在下部腸管中復被吸收，隨糞便所損失者每日僅約 0.2 gm. 自皮膚損失之食鹽，如無可見之發汗，每日僅 0.25—0.41 gm. 因勞力工作、熱氣候等，而大量發汗者，每小時可多至 2 gm. 雖口攝入之食鹽，除由皮膚及糞便排泄外，其餘悉由腎臟排出，故腎臟對食鹽平衡之維持，頗為重要。

如無食鹽攝入而更損失食鹽者（如嘔吐），則每日經腎臟排出之食鹽可低至 0.1 gm. 蓋腎臟可按身體之需要以保留或排出某種物質，此乃腎臟重要之選擇功能。

反之，每日雖攝入 35—40 gm. 之大量食鹽，亦可完全經腎臟排泄之，而無不良影響。正常腎臟之功能，可使尿中所含食鹽之濃度達 2%，然衰弱或重症外科患者，則不能正常利用輸入之食鹽，如注射大量之鹽水，往往引起不良之影響（見外科性水腫）。

失水症之原因

(一) 水分攝入不足：正常時，人體可完全禁服食鹽，而數週內不顯任何症狀，此時尿內食鹽之排泄殆完全停止。反之，如完全禁止水分攝入，則生命僅能支持數日之久。蓋人體無論有否水分攝入，皆經常自皮膚、肺臟及尿，損失水分，其量約每日 2000 c.c. 如攝入之水分較排出者為少，勢必移用體內原有之水分以補充之，結果引起失水症。此種情形，因不併發電解質之損失，故水分之缺乏狀態，平均現於身體各部，細胞內及細胞間，皆同樣受其影響。

引起水分攝入不足之病變，為單純的飲水減少，重症之嚔下困難及食慾不振。

(二) 體液之異常損失：見於腹，各種瘻管（胃，胆道及腸之瘻管等），大量發汗，大量之傷口分泌及 Addison 氏病，同時損失水分及電解質而引起失水症。

(三) 水分攝入不足及體液異常損失同時作用：見於腸阻塞，各種原因之嘔吐及胃腸吸乳法，病人非但不能飲水，且因嘔吐等損失體液，此為外科失水症最常見之原因。

外科病人多自胃腸道損失水分，胃腸液中所含之電解質，依部位之不同而濃度各異，因幽門阻塞（嘔吐）所損失之胃液中含氯較多，胆瘻所損失之胆汁中，及迴腸瘻，並腹泄所損之體液中含鹽基較多，十二指腸及空腸阻塞時之嘔液出物同時含有，唾液，胃液，脾液，胆汁及小腸液；其中一部液體含鈉較多，一部則含氯較多，二者之損失殆相等。損失之體中含鹽基多者，即現酸毒症，損失酸基多者則現鹼毒症。在此二種情況之下，細胞間液之滲透壓，皆較細胞內者為低，故水分進入細胞內，因之細胞間液更形減少，乃形成失水現象。此時給予含有充足電解質之液體，即可矯正其變化，如僅給以水分，反使細胞間液之滲透壓更形減低，使更多之水分進入細胞內，並刺激腎臟儘量排出水分，以便滲透壓歸於正常。然此種利尿作用，必更將一部之電解質隨水分同時排出，故對於此種情況，如僅給予水分，必使失水更形增劇。

損失之體液中，所含水分，比較的以鈉為多，如大量發汗即其適例。汗液中之鈉遠較細胞間液所含者為少。因之細胞間液中鈉之濃度增加，滲透壓亦因而增高，使細胞內水分逸出，而呈失水現象。此時如攝入大量水分，細胞間液之數量可恢復正常，唯因發汗所損失之少量鈉未被補充，致滲透壓低於正常，水分復向細胞內移行，失水症得因以矯正。

(四) 休克及火傷症時所呈之失水現象 乃因毛細管壁之透過性增加，蛋白質自血漿移至細胞間液，致使各部體液間之滲透壓及水分之分佈狀態發生變化，血漿中之水分隨蛋白而逸出，血漿量因之減少，引起失水現象，然體液總量可不顯著明減少。

失水症之臨床現象

口腔乾燥及渴感為失水症最普通之自覺症狀，其渴感發生之原理，乃因體內水分減少時，使體液中之溶解質如食鹽之濃度增加，而此種溶解質之增加即誘發渴感。

因體內水分減少，凡可被利用之水分皆儘先用於蒸發作用以放散體溫，致尿液之分泌著明減少，每日尿量往往少至 500 c.c. 以下，甚至完全無尿，尿之比重增高，可達 1030 左右，需要腎臟排泄廢物如尿素等，乃蓄積於體內，血中非蛋白氮素之含量因而增高，正常每 100 c.c. 血中含 20-40mg。人之皮膚有一定之彈性，在失水症則此種彈性著明減退。

血球體積 (Hematocrit) 乃檢查血球與血漿之比例，其正常數值在男性為 40-50%，女性為 37-45%，在失水症患者，因血漿量減少，血液濃縮，血球體積因而增高，且因血漿之減少引起循環系統之障礙，結果脈搏增速而細微，血壓降低，呈虛脫現象以至死亡。此外因循環障礙及電解質之損失，所引起之其他一般症狀，為精神萎靡，軟弱無力，食慾不振，惡心或嘔吐，眼窩凹陷以及氣血缺乏之現象。

因液體之異常損失而發生之失水症，引起鈉及氯含量之減少，可由血液之化學實驗法發現之。氯之損失可由血漿含氯量之測定法檢查之。其數值概以氯化鈉之含量表示之，以每100c.c.血漿含氯化鈉560—630mg.者為氯之正常數量。為臨床之便利計僅用其最低數值即560mg.低於此者即表示氯含量之減少。鈉之損失因鈉之直接測定法過於複雜，故臨床上藉血漿之二氧化碳結合力測驗鈉之濃度，此乃表示鈉多於氯之情形。正常時鹽基量即較酸基量為多，故每100c.c.血漿之CO₂結合力之正常數值為55—65。如氯之損失多於鈉，則CO₂結合力可增高至75%以上，即表示有酸毒症之存在，如鈉之損失多於氯，致血中鹽基著明減少時，則CO₂結合力減低至50%以下而呈無機性酸毒症。所應注意者，即CO₂結合力乃用以測定鹽基濃度與酸基濃度之比例關係，如血漿之氯含量著明減低，則CO₂結合力雖屬正常甚或稍高時，亦必有鈉之損失。

上列各症狀不完全同時存在。蓋據Madal氏(1941)之觀察，發現失水症依原因之不同可分為二種。故失水症共有下列數類：

(一)單純性或真性失水症(Simple or true dehydration)。純係水分攝入不足所致。其特徵為口腔乾燥，著明渴感，尿量少而比重高。血中非蛋白氮增多，如病變進行，使血漿量著明減少，則引起循環系統之障礙。

(二)細胞外失水症(Extracellular dehydration)。因體液之異常損失所致，水分及電解質同時損失。其症狀為精神萎靡，軟弱無力，食慾不振或惡心，血液濃縮，血壓下降，此類患者(如胆瘻及腸瘻)可能仍攝入充分之水，因未同時攝入電解質，故不能制止或矯正失水之變化。然因而不現渴口及尿量減少，是其特點。一俟病變進行達於循環衰竭之程度時，始現尿量減少或尿閉，血中非蛋白氮增多，休克以至死亡。

(三)混合型失水症(Mixed type of dehydration)。因水分攝入不足及體液異常損失，同時作用所致。在外科臨床上多見之，前二者之症狀兼而有之。

失水症之預防 Preventive measures of dehydration

正常狀態下，人體由對於饑餓及渴感之反響而維持水分之攝入，由調味之需要而獲得電解質，然外科病人因疾病之本身或手術之施行，非但對於飢渴及調味之需要，往往不能發生反響，且亦常有液體之異常損失。故液體攝入及排出之平衡，必須由外科醫師代為設法維持。

外科病人無論在手術前或手術後，皆應攝入充分之水分，以防止失水症之發生。為達此目的，應明了外科病人每日所需水分之數量。茲列表之如下：

	無併發症者	有併發症者(發熱、敗血症等)
蒸發所需之水	1000—1500 c.c.	2000 c.c.
尿液所需之水	1000 c.c.	1500 c.c.
	2000—2500 c.c.	3500 c.c.

外科病人每日所攝入之水分如能分別達於上表中所列之數量，即可維持水分之平衡，而防止失水症之發生。

經口飲水為人體攝入水分之正常途徑。凡能飲食者應頻頻勸令飲水，務使二十四小時內所攝入之水分能達所需要之數量(食物中所含之水分亦應算入)。此外應攝入食鹽，如患者無體液之異常損失，每日約5gm.即可。

如患者不能飲水，或飲水之量不敷需要，即應以液體注射法供給水分。所用之液體為生理鹽水及5—10%葡萄糖水溶液，其量即每日注射生理鹽水500c.c.(為食鹽之來源)，其所差數量，再以葡萄糖水溶液補足之。例如患者需要2500c.c.之水分，即注射500c.c.之生理鹽水及2000c.c.之葡萄糖水

溶液。後者宜行靜脈內注射，如速率每小時不超過300—500 c.c. 則糖質可不致自尿中損失，而迅速被氧化利用，或變為肝糖而貯存之。生理鹽水可行皮下或靜脈注射。

如有體液之異常損失，須每日測量損失之量，除依上法供給蒸發及排尿所需之水分外，更須以生理鹽水補充所損失之體液，其量應與所損失者相等（詳見治療）。

大部病人於施行手術之前一二日間，因飲食之限制，而減少水分之攝入量。於手術進行中，復因嘔吐，手術室之高溫及某種麻醉劑（如 ether）所引起之發汗，以及手術創之出血等而損失之體液，且手術後常不能飲水，是故因以上諸情形而損失之體液，其總量可多至3000 c.c. 若干外科醫師常於較大手術施行之當日（手術之前或後），藉注射法為病人輸入 1000—2000 c.c. 之液體，乃極合理之處置。

此外，應於相當間隔內，反覆以血球體積，血液氫含量及 CO₂ 結合力等實驗方法，測驗水分及電解質平衡之狀態，以便隨時獲得處理之指針。尿量之多少亦為判斷水分平衡之最佳標幟，尿量不足即表示水分攝入不足。

失水症之治療 Treatment of dehydration

（一）液體之補充 Administration of fluids

失水症之主要病理變化為體內水分及電解質含量之減少，故治療之原則即補充水分及電解質。其臨床之實際應用，可將病人分為兩組，第一組病人於臨診之前，具有良好之液體平衡狀態，入院後因種種原因而損失體液。第二組病人於初次就診時即有失水症之存在，此類病人於住院後，其引起失水之病變，大部仍繼續存在，故體液亦繼續損失。

對於第一組病人，必須測量其體液損失之量，凡嘔出物，胆瘻流出之胆汁，胃瘻管流出之胃液，以胃腸吸氣法治癒胃腸膨脹或腸阻塞時所吸出之液體，腸造瘻術所引流之液體，以及縱胸行閉鎖性引流術時所排出之液體等，皆須慎重收集而測量之，並隨時記載於病歷中，則翌日即可計算前一日間所損失液體之總量。如遇傷口有大量分泌物者，應就敷料被浸濕之程度，以判斷液體之數量，對於此點，外科醫師應養成良好之經驗及判斷力。

每日液體損失之量，既經測定，乃以“等量補充法”（Volume for volume replacement）補充之，此乃液體補充之基本方法。即於現體液損失之第一日（如行胆瘻造瘻術之當日），注射生理鹽水或 Ringer 氏液 1000 c.c. 自第二日以後每日計算前一日所損失之液體總量，而以同量之生理鹽水或 Ringer 氏液補充之。此外為應蒸發及排尿之需要，每日當另行輸入生理鹽水 500 c.c. 及 5—10% 葡萄糖水溶液 2000—3000 c.c.

所損失之各種體液中，食鹽之含量每 1000 c.c. 中平均約為 5gm. 如以 Ringer 氏液行等量補充法，則輸入之食鹽量，較損失者為多。然一般之外科患者，如腎臟功能正常，即可順利排出過剩之食鹽，而不起不良影響。

上述簡單之液體補充方法，常使液體維持於良好之平衡狀態。所需注意者，即損失及補充之液體數量，應相當準確。此外在相當間隔內施行血液化學檢查，以便參考。

第二組病人的即初次就診時，已有失水現象，而無從獲知其就診前所失液體之數量者，除補充就診前所損失之液體外，並須維持失水矯正後之液體平衡，蓋此類病人於住院後，往往仍繼續損失體液也。此類病人中，少數此因水分攝入不足而現失水症，大部則係液體之異常損失所致。茲分別述其處理方法如下：

（一）因水分攝入不足所致之失水症，主要由蒸發損失水分，其血漿含氫量及 CO₂ 結合力無著明改變，故不易藉血液化學之檢查，以規定所需液體之種類及數量。據 Collier 及 Maddock 二氏之試驗，

「人體水分之損失如達體重之6%，即現失水症之現象」。故對於此類少數病人，可按該原則以規定所需液體之數量，例如體重六十公斤之病人現失水症時，需要3600 c.c.之液體始能矯正之。其補充之液體應以葡萄糖水溶液為主，可達三分之二以上，其餘以生理鹽水充之。此外更需輸入2000—3500 c.c.之水分（500 c.c.生理鹽水及1500—3000 c.c.之葡萄糖液），以供蒸發及排尿之用。故總計第一日所應輸入之液體可達5600—7100 c.c.

(二) 因體液異常損失而發生之失水症，其液體之補充，有三種方法可資利用：

1. 依體重計算之，即補充之液體達體重之6%（因損失之水佔體重之6%），惟此類病人所需之液體，全部為生理鹽水或Ringer氏液。
2. 據Noch Morris氏之觀察，有顯明臨床症狀之失水症，其體內食鹽之損失，可達總含量之30%，以全部血漿及細胞間液佔體重之25%計算，則此種數量食鹽之損失相當於每公斤體重損失液體75 c.c.或每磅體重損失35 c.c.如體重六十公斤之病人需要補充之液體為4500 c.c.全部為生理鹽水或Ringer氏液。
3. 臨床法則（Clinical rule）：Coller及Maddock二氏以血漿之滲含量作為補充電解質及水分之標準，即「欲使減少之血漿滲含量恢復正常（560 mg. Per 100 c.c.）時，每使之增高100 mg. 則每公斤體重需要食鹽0.5 mg.」。例如患者體重為60公斤，其血漿滲含量為410 mg. per cent，則使其滲量自410 mg.增至560 mg.所需之食鹽量為 $1.5 \times 0.5 \times 60 = 45$ gm.故需要Ringer氏液5000 c.c.（每1000 c.c.中含食鹽9 gm.）始能矯正其失水症。此數量約為體重之8%，與依照第一及第二種方法所得之結果相似。

上述液體之數量僅為矯正其既有之失水症。此外仍需每日供給蒸發及排尿所需之水分2500—3500 c.c.是故第一日應輸入之液體，竟達8500 c.c.此數量雖屬龐大，然由臨床之經驗可知此種大量之液體，對於重症之失水症患者，確屬需要。惟大部病人之症狀，於輸入2000—3000 c.c.液體後，即現著明之進步，故為矯正失水所用之3600—5000 c.c.液體可於兩日內分別輸入，因此前二十四小時內共須輸入液體4300—6000 c.c.（矯正失水所用液體之一半加全部所需供給蒸發及排尿之液體），其中半為生理鹽水或Ringer氏液，半為葡萄糖水溶液。次日再以同樣及同數量之液體輸入，如此則身體可有較充分之時間，以利用所輸入之液體，而逐漸調整體內之變化。第三日以後即僅供給蒸發及排尿所需之水分。如體液繼續損失，則更以生理鹽水或Ringer氏液行等量補充法。

(二) 酸鹼平衡之恢復 Restoration of acid-base equilibrium

併發於失水症之酸鹼平衡之改變，主要因鈉或氯之含量減少所致。無論為酸毒症或鹼毒症，皆可以生理鹽水矯正之，蓋正常之腎臟可按照身體之需要而保留或排出鈉或氯。然須知生理鹽水中所含之氯較組織液中所含者為多，如用於併發腎臟障礙（如慢性腎臟炎）之酸毒症患者，則腎臟不能排出過剩之氯，反使酸毒症益形增劇。對於此種情形，應代以酸性溶液如乳酸鈉液（Sodium lactate），於體內迅速氧化，產生碳酸，可不仰賴腎臟之功能而由呼吸排出，乃以所剩之鈉矯正酸毒症，因酸基減少（嘔吐）所起之鹼毒症，僅藉生理鹽水即可矯正之。

尿中含酮體（Keton bodies）乃脂肪分解不完全所致，為葡萄糖靜脈內注射之適應症。因大量碳水化合物之存在，可促進酮體（Keton acids）之氧化故。

(三) 末梢循環之恢復 Restoration of Peripheral circulation

循環障礙為失水症較晚期之現象。首因血漿量減少所致，繼之現末梢循環虛脫，（Collapse of peripheral circulation）。因毛細管之擴張，血漿量乃益形不足，最後毛細管壁滲出性增加，使血漿中之蛋白質滲出。既明了此程變化程序，其矯治之法即於毛細管壁之變化，尚未達滲出蛋白質之程度

前，可輸入生理鹽水或Ringer氏液。反之應輸入血漿或濃縮血漿。

末梢血管中血液之鬱積，可引起氧氣缺乏症（anoxia），而更增加毛細管之滲出性。故於循環充分恢復之前，應施行保溫及供給氧氣。然過度之保溫處置，可因蒸發之促進而增加水分之損失，應注意及之。一般所謂之心臟刺激劑，對此情況，無可證實之效力。

（四）治療失水症所用之溶液 Fluids used in the treatment of dehydration

為預防及治療目的，皆可以葡萄糖加入生理鹽水中成5—10%葡萄糖鹽水溶液，經口飲用。不能口服者，即行靜脈內注射。加入葡萄糖之主要目的有三：1.供給易被利用之營養物，因大部失水患者呈飢餓狀態。2.促進醱酸之氧化，因失水症可現醱酸氧化之不完全。3.促進利尿作用。葡萄糖之濃度通常用5%。遇有需要大量之炭水化合物者，如甲狀腺機能過盛或肝損害等，可增至10%。食鹽及葡萄糖之混合液，不可行皮下、肌內或腹腔內注射，蓋葡萄糖對組織有刺激性，且為各種細菌之良好培养基。並可使腹腔滲出大量液體。

僅需輸入水分者可用5%葡萄糖水溶液，行靜脈注射。需要食鹽者宜用生理鹽水及Ringer氏液，可行肌內、皮下及靜脈注射。Ringer氏液用於衰弱之外科病人，較生理鹽水不易引起外科性水腫（見後），且其中除食鹽外，尚含少量之鉀及鈣，對於因體液異常損失所致之失水症，尤為適用。需要輸入礆性溶液者，可用乳酸鈉液，伴發腎臟障礙者用之更為適宜。該液中可加入葡萄糖。此外重碳酸鈉（5%）亦可用為礆性溶液，但不易配製消毒液體，且不能加入葡萄糖，因二者混合可產生毒性化合物。

血漿或濃縮（四倍）血漿，對於末梢循環虛脫為理想之液體。近年來復發現凡失水症患者，必伴有各種維生素及氮素（nitrogen）供給之不足，故主張除供給葡萄糖及鹽水外，並於注射液中，同時加入各種可注射之維生素及蛋白質（如 amino acids）以維持氮素平衡（nitrogen balance）。

上述各種液體行靜脈注射時，其速率極關重要。如液體之量在3500 c.c.以下，其速率應為每小時300—500 c.c.約為每分鐘5—8 c.c.如液體超過3500 c.c.則每小時之輸入量應減為200 c.c.如用10%葡萄糖水溶液或與生理鹽水之混合液，則每小時之速率應減為150—200 c.c.如此可有90%之葡萄糖存留體內而被利用。欲準確規定液體輸入之速率，須用Murphy氏壺行靜脈內繼續滴入法。該法之優點在於1.可準確調節輸入之速率。2.不需護理人員於注射中在旁看守。3.液體可不必維持於相當之溫度。4.可作長時間之繼續注射。

外科性水腫 Surgical edema.

近年來，自鹽類溶液之注射法廣泛應用後，一般之傾向即對任何需要液體注射之病人，不論損失食鹽與否，皆給以生理鹽水，或Ringer氏液，致往往有不良結果之發生，不可不注意及之。蓋一部外科病人不能以正常方式利用所輸入之食鹽，致食鹽蓄積於細胞間液，發生水腫。此種情形固亦可見於內科病人，然吾人所以特用「外科性水腫」之特殊名稱稱之者，蓋鑒於其對於外科病人，在手術之前後行液體輸入時之重要性，乃藉此名稱而專示一定之病變也。此類病人多為慢性疾病之患者。其直接原因為食鹽溶液攝入過多，主要誘因為營養不良所致之血漿蛋白減少，由敗血症所起之全身影響，由傷口大量分泌及出血所致之血清蛋白減少，因腎臟功能異常而影響腎臟之食鹽排泄等。因血漿蛋白之減少，使血漿之滲透壓減低，致輸入之食鹽與水分，同時自血管逸出而滯留於細胞間液中，成水腫現象。

外科性水腫，首先於身體之下垂部分顯示之，如手足、眼瞼及陰囊等部。據臨床之觀察，患者於下垂部顯現可認出之水腫狀態時，其體內液體之異常滯留，往往已達六公斤之多。然此種外在性水腫，乃全身水腫之一部。除此而外，身體各部皆呈水腫狀態。故可有胸水，腹水，胃腸粘膜炎及肺水

腫等，使全身器官皆受其害。胃腸粘膜水腫，可妨礙消化，胸水及肺水腫則妨礙呼吸，胃腸吻合術後，有因外科性水腫使吻合部腫脹阻塞而致死亡者 (Jones 及 Eaton)。此外，水腫可引起心臟及腎臟之進行性變化，其為害之大可知。

對於沉重衰弱之病人，血漿蛋白含量之多少，往往不能表示食鹽需要之改變。因此類病人將輸入食鹽，大量滯留於細胞間液，體內食鹽之總量雖屬正常或較高，然血漿蛋白量則可能較正常為低。故食鹽輸入過量時，亦不能由血漿含鹽量發現之。換言之，即在此類病人，血漿蛋白量減低，不能表示食鹽輸入不足。故依照臨床法則供給食鹽溶液時，須注意及之。

神經外科之病人，更須避免外科性水腫之發生，其水分之供給較諸普通外科病人尤需特別準確。其後者大部可給以較多之鹽類溶液而無害，然神經外科病人，如現輕度失水狀態，因可防止腦水腫，反呈有利作用，此類病人如無嘔吐及腹泄，則僅以 5% 葡萄糖水溶液補充水分，而不用食鹽溶液。若以食鹽同時輸入，可使腦水腫增劇。

避免及治療外科性水腫之方法，在於矯正血漿蛋白之含量，如輸入全血或血漿，靜脈內注射 Amin 酸及經口攝入大量蛋白質；限制食鹽輸入（如無液體異常損失，則生理鹽水每日不可超過 500c.c.）；並促進利尿作用。外科病人於病程過程中，應儘可能早期開始富於蛋白質之膳食。

結 論

外科病人之失水症及液體之供給問題，乃近年來生理學之原則，在外科臨床上應用之重要知識之一。然臨床上對此問題，多不重視或多誤解，本文是對此加以廣泛之探討。水分及電解質平衡之維持至為重要。可使病人易於耐受手術之施行，並使手術後之康復迅速而順利，而減低手術後之死亡率及病變率。於治療或預防失水症時，所用之液體及其數量，應依身體之需要而定。不可對於任何需要補充液體之患者，皆給以生理鹽水，對於水分及電解質之需要或損失，應分別加以補充或供給，本文中曾強調於供給食鹽溶液時，應注意外科性水腫之發生。

主 要 參 考 文 獻

1. Coller, F., Maddock, W., Water and Electrolyte Balance,
2. Noch Morris, Dehydration, The Lancet, 91: 6256, 1943,
3. Darrow, D. C. Dehydration acidosis and alkalosis, J. A. M. A. 114: 655, 1940,
4. Maddock, W., Coller, F., Water Balance in Surgery, J. A. M. A. 108: 1, 1937,
5. Madal, J. et Al. Two Types of Dehydration, Ann. Surg. 113: 1118, 1941,
6. Wangenstein, O., Controlled Administrations of Fluids to Surgical patients, Minnesota Med. 25: 783, 1942,
7. Wilensky, A., Hypoproteineuria, Arch. Surg. 48: 36, 1944.
8. Meyer, I., Pezoll, B., Protein Deficiency in Surgical Patients, S. G. O. 78: 181, 1944.



花柳性淋巴肉芽腫

檢驗診斷之今昔

三

史敏言

(三)檢驗診斷方法概述

綜觀第四種性病檢驗診斷的歷史的發展，有關檢驗診斷方法，大致不外皮內試驗，補體結合試驗，和發熱試驗等三種。應用於試驗的抗原 (Antigen)，被統稱為弗萊氏抗原 (Frei's antigen)，弗萊氏抗原的來源，或取自患者的膿液或病部組織，或用感染病毒的鼠腦或猴腦；或用染病的鼠肺或人工繁殖病毒的雞胎卵黃製成。此類抗原的應用價值，各學者根據實際試驗所得結果的不同，主張也各不一致。茲將各種曾被採用的檢驗診斷方法，分述於後，以資參考。

(甲) 皮內試驗法

第四種性病的皮內試驗診斷法，是弗萊氏所首創的，所以又稱做弗萊氏試驗 (Frei test)。

(1) 抗原

被應用於弗萊氏試驗的抗原，它的製成方法有四種：

(a). 病患部組織或膿液製成的抗原(10) 從已被確定為第四種性病，而無可疑的其他性病傳染的，已腫脹而尚未破裂的淋巴腺內，用消毒注射針抽取膿液；或將病患組織取出磨碎，製成乳樣液 (Emulsion)。此種膿液或組織乳樣液，可按其濃度用鹽水稀釋二至四倍，然後在攝氏六十度的溫水中加溫兩小時。次日再在同一溫度的溫水中加溫一小時。待無菌試驗證明沒有雜菌以後，即可貯存備用。抗原的標準規定，必須根據它可能發生的，最大的假性反應（即在非患者也可能發生的反應），不可超過真性反應的最小反應的程度。在確定患者的皮內，注射後因反應所形成的疹疹，它的直徑至少在7公厘(mm)以上。

(b). 鼠腦抗原(11),(21) 將直接由患者取得的病毒，或已經通過目的物的固定病毒(Fixed virus)，注射0.01至0.03公撮於小白鼠腦內，在注射後第七天殺斃之。剖檢後取出鼠腦，用切片法檢視，證明它應有的病變。然後加生理食鹽水製成百分之二十的乳樣液，在攝氏六十度加溫二小時。次日再在同一溫度加溫一小時，用培養法證明無雜菌污染後即可備用。用小白鼠腦製成的抗原，據各學者試驗所獲結果，證明它的效力可保存到六個月(4),(1)，或十四個月(15)或兩年半(27)。鼠腦抗原的標

準規定，可按其某一定量抗原所可能發生的假性反應的程，須較真性反應的最低程度為標準(28)。

(c). 猴腦抗原(26) 製造方法與鼠腦抗原同。不過腦內注射病毒的感染量(Infective dose)應增為0.2至0.3公撮。剖取猴腦時期，最好在動物因腦膜腦炎致死之後(大約在注射後一至兩星期)。

(d). 雞胎卵黃囊抗原(8),(19) 在雞胎卵黃囊內培養第四種性病病毒，第一代可先用通過鼠腦的病毒移種。即注射鼠腦乳樣液0.5至1公撮於孵養五至七天的雞胎卵黃囊內。其後即可改用雞胎卵黃囊內培養的病毒，再接種健康雞胎。雞胎受病毒的接種以後，放在攝氏三十六度的溫箱內培養，直到雞胎死亡為止。隨即取出卵黃囊，行細菌試驗，並行病毒檢定，確已證明並無雜菌存在而病毒則生長繁盛時，即可將取出的卵黃囊磨碎，加生理食鹽水製成百分之十的乳樣液，在每分鐘二千迴轉的速度下遠心沉澱一小時，以除去粗大的組織碎片，然後取出上清液(Supernatant Fluid)，再在每分鐘一萬二千迴轉的高速度下遠心沉澱二小時。棄除上清液，將沈澱物再加生理食鹽水，使成百分之十的乳樣液。此即Lyzranum "y, s." 抗原。它的使用標準，也可由各種不同稀釋度，注射於確定患者皮內後所形成的反應來確定。應用於補體結合試驗(Complement fixation test)的抗原，須以與已知陽性血清起反應，而與正常人血清不起反應作標準。已煉製成的卵黃囊抗原，可加弗馬林(Formalin)防腐，並可藉以使抗原內的病毒失去活動性。

(2). 試驗方法，現象，和結果判斷

不論何種抗原，可注射抗原0.1公撮在被檢者前臂的皮內。如用鼠腦抗原或卵黃囊抗原，在試驗時須同時注射等量的正常鼠腦乳樣液或正常卵黃囊乳樣液在另一側前臂的皮內，作對照試驗，以助假性反應的鑑別。反應的觀察，可在注射後四十八小時以後。真陽性反應常可繼續數日。據Reider與Canizares(16)的意見，如用鼠腦抗原，最好在注射後三至五天內觀察反應。因為在三天以前假性反應特多，過後即消失不現。真性反應則可繼續呈現至一星期以上。關於反應結果的判斷，按弗萊氏原來的規定，凡注射四十八小時後，注射部現紅腫的疹，它的直徑在7.5公厘以上的可認為陽性，小於7.5公厘的可能是非特殊性反應。Cole(1933)與Peightal(1936)兩人用釀製抗原試驗所得的結果，認為陽性反應的標本，所形成的疹的直徑不可小於六公厘。其後，Reider與Formalin(28)曾多次試用鼠腦抗原於患者，認為在注射三天後局部現大於六公厘的紅色疹，此種疹至少持續存在一星期以上的，始可判斷為陽性反應。對照組偶然也可以看到類似的結果，但疹的發生較早，大多在注射後一兩天之內。持續的時間也很短促。有時判斷不易時，那末就須要重復試驗。又據Grace, Rake與Shaffer(23)諸氏用雞胎卵黃囊抗原試驗所得的結果，認為所發生的陽性反應，它的現象和持續的時間，幾乎與鼠腦抗原完全相同；不過前者所形成的疹稍小，紅腫程度也較輕微。

綜觀各學者實驗所得的結果，不論抗原的種屬如何，大家一致公認，注射抗原後所現的疹的直徑在六公厘以上的，對照試驗毫無反應或疹大小僅六公厘以下者，即可視為陽性反應。在觀察時疹以外的皮膚紅腫，不可計算在內。陽性反應的比較劇烈的，疹的直徑可達一公分以上，疹中心部凹陷，甚或可見壞死及結痂現象。

(乙). 發熱試驗

(1). 抗原

上述各種抗原，都曾被採用於發熱試驗，所發生的結果，幾乎相同。據Moris與Canizares(2)的觀察，認為卵黃囊抗原不如鼠腦抗原的敏感。Decker, Canizares與Reider(17); Moris與Canizares(18)先後發表文獻，認為鼠腦抗原最適用於發熱試驗。

(2). 試驗方法，現象，和結果判斷

注射抗原 0.1 公撮於患者靜脈內，每兩小時測定體溫一次，在八小時以內的最初十二小時內（即注射抗原後第九至二十小時）患者體溫逐漸上升，達華氏一百零三度至一百零四度。發熱持續八小時，然後逐漸降退至正常溫度。有時在熱度退淨後再逐漸上升至一百零一度，再延續四至八小時。凡注射抗原八小時以後體溫上升至一百零一度以上，且持續十二小時以上者，即可認為陽性反應。如發熱至一百零一度而持續時間不及十二小時的，可認為可疑。反應更不顯著的為陰性。患者如同時有其他花柳病的傳染，並不阻礙此種發熱反應的發生。患者對於反應的耐受性甚佳，有時雖可現惡寒現象，但決不發生休克（Shock）於連次間隔注射之後。此種發熱反應的本質，與皮膚反應近似，可在患者活動期過後尚現陽性反應，在實驗試驗時，應同時用等量的正常組織液，注射於靜脈內作對照。對照試驗應在正式試驗四十八小時後施行。如果正式試驗現陽性反應，未對照試驗應移後在熱退後四十八小時以後施行。按四十八小時的間隔，在同一患者可使用不同種的抗原作比較。

(丙) 補體結合試驗

(1). 抗原 (Antigen)

McKee, Rake 與 Shapton 諸氏，用染病鼠肺組織乳樣液 (Mouse Lung emulsion)，與感染病毒的雞胎卵黃乳樣液作抗原，(即 Lyzranum "y.s.") 應用於第四種性病的補體結合試驗。氏等所用的雞胎卵黃乳樣液，製造方法與應用於皮內試驗者完全相同*。應用於補體結合試驗的鼠肺抗原的製法如下：

將感染疾病的雞胎卵黃乳樣液磨碎後，加肉湯製成十倍稀釋液，遠心沉澱後取出上清液 0.03 至 0.05 公撮，用毛細吸管滴入小白鼠鼻腔內。待小白鼠病死後，取出被病毒侵害的鼠肺，磨碎後加肉湯稀釋成百分之十的乳樣液，在每分鐘二千迴轉的速度下遠心沉澱，除去組織殘渣，它的上清液即可充補體結合試驗抗原之用。用此法製成的抗原，又名 Lygranum "M.L."。製成後可儲存在零下三十二度 (攝氏) 的低溫中，臨用時再加鹽水稀釋成百分之一或一百五十分之一的最優稀釋液。

在施行試驗時，除特殊性診斷抗原外，還須準備正常鼠肺或卵黃乳樣液作對照試驗。對照抗原的製造方法，與診斷抗原完全相同。

*美國施實藥廠出品之卵黃乳樣液，分專用於皮內試驗，及專用於補體結合試驗的兩種，不可混用。其他藥廠也有同樣出品，需要時均可採購。

(2). 血清 (Serum)

將患者血清在攝氏五十六度加溫，使成不働性，然後再用鹽水稀釋。根據各學者的實驗結果，血清的最低稀釋度，不可低於六倍，因為不及六倍稀釋的血清，極容易導致假性反應。

(3). 補體 (Complement)

用豚鼠血清，在試驗前須先測定補體的效價。臨用時用生理食鹽水稀釋，使 0.2 公撮的稀釋血清內含有兩溶血單位的補體效價。

(4). 感應羊血球 (Sensitized Sheep blood cells)

用百分之三的綿羊血球液，使與溶血素感應後，臨用時用 0.2 公撮。

(5). 試驗方法及結果判斷

先將病人血清的稀釋液 0.2 公撮，加補體 0.2 公撮，再加抗原 0.2 公撮。混和後在攝氏三十七度的冰箱內放置七十五分鐘，然後各管再加感應羊血球液各 0.2 公撮，再在三十七度放半小時，即可觀察結果，試驗時須同時備補體對照和抗補體對照等對照試驗。最高的補體結合價即定為病人血清的效價。對照試驗自應為陰性結果。

(未完)

醫學文摘

癌症患者的新希望

Bruce Bliven 原著(載大陸報 National Health Supplement)

李繼祖摘譯

這些年來，發現了不少癌症 (Cancer) 的祕密，所以對它的智識也增多了，自然，新的希望也有了。

許多研究癌症的專家，他們以為：不論為一型或數型，總是無毒的濾過性毒，在特殊環境下生長，促成了癌症。羅氏基金研究所 Peyton Rous 氏，特別相信這一事實！

有的人，認為癌細胞乃非正常的生長。P. C. Rhoads 氏則以為癌細胞較正常細胞具特殊求生力量，假使在它附近的正常細胞，營養不良，漸趨消滅的困難環境下，它還可生活，并且興旺起來！

W. D. Salmon 等在農業實驗站也有類似的報告，他們認為很動物的食物，若膽汁減少，可發生肝硬化，因此引起癌症，並且在他們的觀察中，還有肺癌症發生。

和食物的關係

Cornelia Hoch-Ligeti 氏在倫敦皇家癌症醫院，研究世界各地癌症的統計報告，他認為和種族及國家有關，換言之，進不完全膳食的人民較進完全膳食者患癌症為多。英國 Rous 醫師的報告，認為窮人患消化系癌症的，多於富人。蓋富

人膳食中維生素較多故也。

假設濾過性毒是癌症的原因，它唯一的可能，就是它與內分泌素，酵素，基因和維他命攸關。Van R. Potter 氏曾指出，癌細胞和常細胞的不同處，在它含酵素(舉例來說)量的不同而已。

關於這點，最近有個著名的假說，認為基因的生長有不同的速度，一部份組成原形質基因 (Plasmagenes)，它是核蛋白 (Nucleo-Protein) 小片，存在細胞聯合物的原形質內，控制細胞內蛋白和酵素綜合的種類和數量，和食物成相反的競爭，以維持其平衡。設這種趨勢失了平衡，則發生癌症。

浸出質報告

俄國 Geogory Roskin 及 Nina Kluyeva 夫婦對癌症動物，作 KR 試驗。這實驗所用材料為致病的錐蟲 (Trypanosome)。以枯拉西氏錐蟲注射入患癌症的動物或人類，結果癌細胞被錐蟲吞食，轉運非常良好。這報告雖尚未經別人證實。然而，其發現還在繼續研究中。

俄國 Gamaleia 氏還有一個實驗，將活的癌組織，置於膠囊內，以外科手術移植於已患癌症者的皮下，結果被移植的組織，不但不硬化，還

有預防疫苗的作用，可以增強患者的抵抗力，防制他本身癌症的生長。

試驗室的所得

John J. Bittner 氏在實驗室作動物研究後，曾有報告，謂母體較父體更易傳播癌症。他是以鼠為材料，若母鼠對於某些型的癌症，特別是乳癌，已有數代感受性的遺傳。Bittner 氏在它的乳內發現一種致死因素，可引發厲害的癌症。若子鼠吮吸乳後，亦可發生癌症。若以同一子鼠吮吸其他母鼠之乳，很少發生癌症，由此我們可以知道，乳內最少尚含有另外兩種因素，一是遺傳或感受性，第三也許尚未證明的因素，或為內分泌或腺刺激素，亦說不定。

尚有一個重要的試驗，人工放射性物質可從 Cyclotron 產生或為 Plutonium 製造的副產物（鏈狀反應的核裂式的排列物），其種類可多至數百，設無放射性，則物理性質均相同，例如放射碘，大量集中於甲狀腺，因此在腺內，有刊於惡性瘤腫之生長。又如放射性磷，集中於白血球，則可發生白血病（Leukemia）其他類推。

既然有上面的事實，則放射性物質，有助於癌症之早期診斷。例如一女性患乳癌，注射放射性物質於其血內，并以 Geiger 氏計算器（若遇放射性物質，則針朝前走）貼近患處之皮膚，倘該處細胞增殖較正常快，則指針紀錄亦高。吾人知道癌症細胞之增殖，特別迅速，因是可以診斷矣。

性內分泌素之注射

性內分泌素和癌症也有關係。前列腺癌，切除固是治療方法之一；注射女性內分泌素，雖不能完全治癒，亦可減輕。同樣婦女患乳癌，若注射男性內分泌素如睾丸素，亦有良好結果。又在實驗室內，移植瘤腫於動物體內，同時注射卵

巢素，則移植者停止生長，若伴以睾丸素同時注射，則生長較慢。

美國紀念醫院（Memorial Hospital）有一著名之研究報告，茲摘錄其要點如下：

有種化合物，在試管內可殺死癌細胞，但不死正常細胞。這個化合物雖為時暫或不規則，然而它可管制淋巴腺及造血器官之癌症。

實驗室的研究知道胃的癌症，由腎上腺素紛亂而起。蓋將腎上腺之該種化合物，注射於動物，可引發癌症故也。

癌症患者之小便，可發現內分泌素產物，然而在正常或其他患者，則無此現象。

目前我們知道區別癌細胞和正常細胞，自然亦可利用技術上之成功，殺癌死細胞，保存其他細胞。

美國醫學雜誌 Albert Tennenbaum 曾有報告，認為減低三分之一食物，可使動物患癌症趨向突然減低，人類統計亦同。肥胖的人，不特容易患癌症，更易患糖尿病及心臟病等。

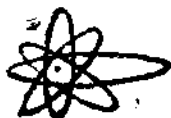
持久之日晒

中年或老年人應該特別謹慎晒太陽了，有的人認為晒強光太陽，和其他原因合併在一塊，可使發生皮膚癌症，老年人更應特別注意！

有的人相信，膀胱癌症，由於膀胱內長期尿沈澱之刺激和其他原因合併所致。故多飲水，洗滌此類沈澱，實屬必要。

有的瀝青，已公認為可以促發癌症，所以不能讓其在皮膚上停留，以免發生危險。同時在工業上，對於此類事件，應有保護之法律產生，以保障人類之健康。

齒齦腫漏，銳利齒緣而不密合者，因其長期刺激，可引發惡性瘤腫，抽煙過多亦同。



交換綑帶

七

鍾志謙

1. 高舉下肢的時候，血管便處在意外負荷的境況，血液不容易輸送到高舉的頂端部份，關於這一點，所以高舉部份的脈搏，溫度和皮膚色澤，是應當隨時加以注意的，因為跟着高舉而發生壞疽，乃是不乏其例的。

2. 高舉患部的時候，膿液會藉着重心力的關係，循着筋膜面展流開去，儲積起來，使創腔擴大，或竟釀成另一個新的膿包。

四七、各種熱敷法應用在各種的傳染創傷裏，因為它有退炎，消腫，減痛和促進液體吸收的作用，是早經普遍了的，但是應當知道它的危險：1. 熱力可以促使局部的代謝登峰造極，然而在這個時候，要已經損傷了的血管，未供給意外適當的燃料 (Fuel) 是不可能的，所以組織便有形成壞疽的危險。2. 因為受了損傷的血管，熱度就不容易靠着它輸散開去，而是蓄積起來，使組織的損害增加。3. 熱力可以增加毛細血管的浸潤，使局部的水腫加重，這幾點是我們應當有所瞭解而在應用上有所注意的，至於局部應用的熱力，那是不得超過華氏計溫表 (100) 度，攝氏計溫表三十六度的。關於熱敷法最普通的有如下的三種：

1. 熱水袋——熱水袋的功用，可以保暖，鬆弛肌肉，擴張淺部毛細血管，而減深部血管的充血，未用以先，當檢視有否滲漏，塞口能否旋緊，然後灌入熱水，袋外套上絨布袋，而放置於患部，如果要使熱效持續延長，則熱水袋應當放置於濕敷布上。凡是昏迷不省人事的病人，不可將熱水袋直接放置身上，而且要加絨毯襯墊。亦不可放置於兩皮膚面的中間，置壓於背腎部或者是在肢體的下面，並且要注意皮膚有否發紅，對於幼孩，老年，癱瘓，患糖尿病和腎臟病的人，尤為重要。

2. 熱敷法——這是用以減輕發炎，與淺部或深部疼痛時常用的法子，先以黃石脂塗抹皮膚面，以資保護，於是在沸水中取出敷布，用絞棍充分絞乾，熱度可按皮膚的忍受能為準。每三分鐘更換一次，每次施行二十分鐘以至三十分鐘。本法用在癰腫，當未破潰的時候，固可頻頻使用，促其從速成熟，但一經潰穿了之後，便即禁忌，因為繼續再敷，能使範圍廣大傳佈也。

3. 松節油熱敷法——是胃腸積氣疼痛常用的法子，有的時候是很好的。它的法子和熱敷法一樣，不過在沸水中加入松節油一份，和橄欖油四份的不同而已。

(使用的熱力要很恰當的去估計出來，是不容易的，但病人有不快之感的時候，便應當停止，用在已起炎症組織的熱力，應當低於正常，用在頭部如有眩暈發生，心臟有病的人，因用熱力而發生心悸，便應該停止。)

四八、各種冷敷法有減輕炎症，緩解疼痛，收縮淺表毛細血管，安撫末梢神經以及止血的功效。很多人認為炎症的初期，用冷敷法較為合適，但是在血管有損傷輕重不等的創傷，無論在早期或晚期，冷敷法都比熱敷法尤勝一籌而合理。因為冷敷法能夠減低受傷部份組織的新陳代謝，

使得原有損傷的血管，血運恰當，不會有意外的負荷，我們知道癌腫組織內的新陳代謝率，比正常的組織來得高，費氏 (Fay) 曾經本乎上述的理解，用冷敷法治療癌腫，使正常組織未被侵累時，而癌腫組織可能遭遇滅亡。還有象陰囊部的手術以後，我們常常敷置冰塊來預防出血的，至於冷敷的方法，則與熱敷法是極類同的。

四九、局部的炎症，用藥物的敷貼來減輕充血和疼痛，是外惹內效的一種方法，芥末膏貼敷法乃是常用的，尤其是胸部的炎症，使用的方法是以芥末粉一份，麵粉四份，拌合研碎，加溫熱的水調成稀漿，很均勻的攤括在雙層厚的紗布上面，約可零點四公分的厚薄，至於紗布的面積，應比藥膏的面積大一倍。加熱貼上患部，然後將紗布的四邊向內摺疊，限制藥膏向着四面流溢出來，這個時候就常開始觀察皮膚發紅的程度，務須避免起皮，十至十二分鐘以後，就可撤除藥膏，蓋上手巾，令病人安睡。

五〇、各種化膿的炎症，不管範圍的大小如何，總要等到化膿完成，方治可以切開，以資排膿，雖然是一個很小的膿瘍在交換繃帶的時候，輕易的用刀挑開，那真是替細菌打開了傳染之門，還有積滿膿液的任何創腔，是不許用力擠扭的，患在面部的時候，則更所不許，因為用力擠扭膿液，不但不會向創口的外面流溢，反能竄進那已經被腐蝕了的小靜脈，這兩種的情形，都可以使細菌到達全身血運循環，而招致極危險的敗血症。

五一、創傷腐敗性傳染或者是稱它是氣性壞疽，乃是不能在氧氣內生活的梭狀芽胞桿菌屬 (Clostridia) 或者稱它謂厭氣菌 (Anerobes) 的一羣混合細菌傳染而發生的一種炎症。我們知道一個創傷造成以後，免不了有許多外界的因子鑽行進去，假使傳染的是厭氣菌，那末這個創傷就開始排出褐色而含有血塊的分泌物，其時無臭不無氣體產生，(臭味與氣體的發生，它是本乎何種厭氣菌傳染與夫傳染的程級而有不同的)，此後肌肉與結締組織裏面漸漸起漿液性的浸潤，積量漸多，腫脹亦顯，創傷周圍露出紫色的環帶。等到肌肉發炎真成立，那就開始腐爛，如果血運尚未斷絕的話，那末傳染進行的程級，很可以看得出來，從發黑，發脆，以至發乾，創傷的周圍起了好幾道色帶，先紅而後黃，肌肉的收縮能力消失，色澤改變，由紅色變為黃綠色，終至轉黑而壞死，外觀猶如烤肉，假使創傷局部的血運循環，開首就被切斷，則肌肉也就端然的從褐色變為綠黑色而呈烤肉狀，創面並無真真的膿液，而祇是一些浮着油珠稀薄的液體，有特殊的發臭，色帶部份或則產生氣體，或則構成水腫，統統具有損害的作用，能壓迫筋脈鞘，使血管緊縮，循環發生障礙，凝血封閉血管，組織內不再有氧氣輸入，因此細菌的繁殖，愈無止境，迅速擴大，連色帶部都捲入旋渦完成壞疽而全部分解脫落。

根據Barker氏的實驗，這屬厭氣菌對於抵抗氧氣與消毒藥劑的能力是各有不同的，我們當然也該知道一點：

厭氣菌對於抵抗氧氣的能力：

魏氏桿菌 (B. Welchii)	23分鐘
破傷風桿菌 (B. Tetani)	60分鐘
水腫桿菌 (B. Oedematis)	10分鐘
肉毒桿菌 (B. Botulinus)	6分鐘
產芽胞桿菌 (B. Sporogenes)	0分鐘
B. Of. Ghon Sachs	6分鐘
B. Aerofitidus	10分鐘
腐敗桿菌 (B. Putrificus)	1分鐘
惡性水腫桿菌 (B. Bellonensis)	6分鐘
炭粉桿菌 (B. Tertius)	10分鐘
謊詐桿菌 (B. Fallax)	6分鐘
水腫桿菌 (B. Oedematiens)	17分鐘
雙酵素桿菌 (B. Bifermentans)	6分鐘
溶組織桿菌 (B. Histolyticus)	10分鐘

上海總醫院在革新中

和平日報

(上海)

·陳勒·

凡是淪陷時期居住在上海的市民，幾乎全知道市中心區有一個規模宏大的日本遠東軍司令部上海軍醫院，面積廣大佔地約一百餘畝，勝利後即由軍醫署接收改為上海陸軍總醫院，在接收的初期，由於準備匆促，多少發生了些不幸事件，然而，現在却正在從事革新中，記者為了想明瞭些正確情形，特地作了一次多方面的訪問，現特誌錄於后。

跟着軍醫學校的改為國防醫學院，陸軍醫院也將改成該院的附屬醫院，據說，這是軍醫署林可勝署長的意思，因為國防醫學院已由林署長兼任院長，在醫學院本身是應該有一個附屬醫院的以俾學生們的實習，那末，在現有的條件方面講，上海陸軍醫院是最為合式，因此，林署長已決定計劃將它建設成一個標準醫院。

美式配備 據現任該院院長王士成副院長錢祖武二位談稱，目前該院為了種種條件的限制，僅開放全部病房的三分之一，因此，收容的病人也僅三百餘人，但將來的計劃，使全部病房一起開放，至少可容納病人一千人以上，同時決增設特別病房十間專供將官居住，每間包括臥室，休息室，與浴室三間，頭等病房，也就是校官病房，每人一間，共有二十個，尉官病房是每兩個人一間，士兵病房每十二人共一間，內部設備，將全部更換美式配備，現在，這些新的病房，正在大興土木，已經修竣的，確是相當精美，全部工竣，預計約在二個月之內。

「中心花園」是院方特為病人而開闢的，位置在全院中央，面積雖小，然建築極為精緻，對於一般可能行動的病人倒是一個極好的精神寄托場所。

營養專家 由於經費的不敷，院方正在力謀自力更生，利用院中的空地，開闢一所農場，藉以供給病人和工作人員的營養。提到營養問題，院方確是煞費苦心，為了想改善病人的伙食，特地請了一位在美國專門研究營養的專家來擔任營養股長，奈何聯

服務忠勇負傷將士
陸軍醫院在革新中
本院為服務忠勇負傷將士，特設特別病房，設備完善，環境優美，收費低廉，歡迎各界人士參觀。

本院為服務忠勇負傷將士，特設特別病房，設備完善，環境優美，收費低廉，歡迎各界人士參觀。

最後我們要告慰上海市親愛的同胞們的，我們這一羣的傷勢，多數已經快痊愈了，我們在這裏的生活也全都很好，因為這裏的院長和醫生，護士們很熱心負責，他（她）們都很重視我們的健康，因此我們都能夠很快的獲到痊愈。

上海總醫院一羣負傷同志謹上

讀者
信箱

動總部所規定的病人伙食費實在太少，（每人每月三萬五千元包括菜，柴，油，鹽各項）終於使巧媳婦也感到束手，而時常遭一些不了解困難的病人的咒罵。不過，這裏有一件事情，却確是營養專家太忽略了一點，那就是「米」和「菜」洗得不夠清潔，記者曾經聽到病人的批評是：「很好的米因為洗得不清潔，所以煮出的飯來是臭的……」假使真有其事，那末，希望營養專家能特別注意。

醫務方面 該院目前各科尚稱完全，但以外科部的工作為繁重，主任醫師俞時中博士，新自美國考察回來，對於骨科極有研究，為人態度和善于病人印象極佳，住院總醫師盧光舜君，熱誠負責，頗得病人稱頌。內科方面，該院正在試驗一種治肺新藥 Stepharanthin，此藥產自台灣，將來若能試驗成功，就是治肺的特效藥。此外，於本年六月中旬，該院將有大批赴美考察的醫生回國參加工作，屆時即為新計劃實行時期，各科將有一番調整。

護理部門 全院現有護士五十八人，助理員三十六人，為了配合新計劃的實施，自本月份起，護理部主任已由聯勤總部衛生訓練所護理科科長周美玉女士兼任，周女士曾遊歷歐美各國，對於護理工作極富經驗。說到護理工作，記者曾與幾位護士小姐談到她們的待遇，事實上都比別家醫院來得低，就連伙食也比別家來得差，可是她們的工作呢，却比一般醫院來得勞苦，因為該院的病人，多數是負傷的將士，有時候一批病人的進院時常在

幾十個人以上，使她們忙得連氣都透不過來，但她們並不怨恨，因為大家有一顆熱誠為國服務的心。在這裏值得一提的是督察長李瑞輝和護理長賴年祥，徐立微……小姐等，態度溫和，服務熱心，尤其可貴的，她們對於一般貧苦病人，時常為她們添菜添飯，比起一般達官貴人們的太太，小姐日耗千金於醉生夢死中，記者不禁代為慚愧。

最後，記者相信，陸軍醫院成為一個標準醫院事實是必可能的。不過，希望能在預定的時間內提早實行，讓許多忠勇負傷的將士可以早日享受到這新的幸福。

答謝上海各界慰勞

上海總醫院一羣負傷同志

吳市長，方主委，潘參謀長，杜月笙，徐奇頤先生暨上海市各界親愛的同胞們：端午節雖然已過去了好幾天，但是這一天你們所賜予我們的安慰至今依然清楚的記憶着，我們實在太興奮了，也太感激你們了，因為你們不僅賜了我們物質上的安慰，更可貴的，不避煩勞來給我們表演了許多戲劇，使我們精神上獲到不少安慰，也因此解脫了所謂：「佳節倍思親」的苦惱，親愛的上海市的同胞們，這幾天來當我們每次想起這些和翻讀你們所賜的慰勞函時，我們每個人都懷着無限的感激，因此，決議寫上這封簡單的信，聊表我們感謝之意，同時我們有一點表示，也可算是一個要求！在這內亂外患日

益嚴重的今天，保國衛民本來就是我們軍人的職責，所以，今天我們這一羣雖然不幸都負傷了，但我們祇要等待傷愈，就會重上戰場，繼續我們的崗位，不過，我們有一點是須要向各位親愛的上海市同胞們建議的。

上海是全國最重要的都市也是全國文化水準最高的區域，事實早經證明，凡是上海市的一舉一動，都會影響整個中華民國，因此，我們覺得每個上海市的同胞，必須有清楚的頭腦，沉着的感情，對於每件事情的處理，必須慎重和理智，要不！動輒感情用事，罷工或者罷課……等等，對於國家民族的影響實在太大了，親愛的同胞們，過去當我們在前方跟敵人拚命的時候，每次聽到了後方尤其上海在鬧着很多不幸事件的時候，我們的心情無形中受着很大的挫傷，因此我們今天在對你們感謝之餘，誠懇的提出一個要求，為了國家民族的生存，在嚴重的現實無法求得妥協的時候，我們這一羣決不惜「捐軀為國，殺身成仁」。但是，我們不希望後方尤其上海市再發生像過去種種不幸的事件，親愛的同胞們，我們很瞭解你們之所以會發生不幸事件的原因，無非是為了生活問題，其實你們不曾曉得我們軍人的待遇的菲薄，就拿我們這一羣來講吧，有很多每個人每月的薪餉還祇有一萬五千四百元，最多的也不過二、三十萬元而已。我們又怎能養家活命呢？在不得已的情況下，我們祇有一個希望——早日平亂，使國家得到安定，人民的生活也自然可以解決了。

最後我們要告慰上海市親愛的同胞們的，我們這一羣的傷勢，多數已經快痊癒了，我們在這裏的生活也全都很好，因為這裏的院長和醫生，護士們很熱心負責，他（她）們都很重視我們的健康，因此我們都能夠很快的獲得痊癒。

上海總醫院一羣負傷同志謹上

下期要目預告

十年來之軍醫教育	張	建
最近軍醫署之業務概況	張	殿邦
軍醫戰術講授錄	徐	步安
野戰衛生	王	大明
RH因素	葉	維法
高血壓	褚	承猷
胸部創傷及其治療措施	鍾	志傑
廣州總醫院近況	梁	克
醫學文摘		
讀者心聲		



美國陸軍部軍醫署

之組織概況(五)

(攷察報告)

徐希麟·吳麟孫·彭達謀·趙 蟾·蕭 冰 (集體作)

本文係諸先生旅美考察軍醫行政報告書中之一部，極爲珍貴，承惠允於本刊發表，增光篇幅，謹申謝忱！並爲讀者介紹。此爲我國建設新軍醫前途，最有價值之參考資料。
·編者·

E文卷保管時間久暫之審查

該署現時收發文件，每月平均有四萬件，有時竟多百萬件以上，茲抄錄兩個數字如下：

一九四六年三月份 普通文件一、三一三、一五九件。

一九四六年九月份 普通文件四〇、二七八件、機密文件三、八二一件關於傢具之修理，該署僅有工匠一人，修理各種小件，如有大破損者，則送陸軍部修理廠修理之。

全署無士兵，因士兵均補充部隊列兵，所有雜工均雇用民衆。司閩及清潔事宜，亦由陸軍部集中管理。員工福利，陸軍部另有機構主管，員工健康，陸軍部有診療所專人負責。

機密文件有機密室管理，有工作人員六人。此項文件封以雙層封套，外面僅書地址，內層則註明「機密」字樣由機密室拆封，遞呈署長核閱。

關於一切辦公用表格，及其他種種印刷品，由陸軍部副官署統籌辦理，而預算則分開，軍醫署每年所需印刷費，其一九四六——四七年預算爲美金三五〇、〇〇〇元。

技術新聞組

該組負責人為一新聞記者，其任務為代表軍醫署與外間發生關係保持聯絡，亦即使大眾明瞭軍醫署一切醫務行政之設施，向軍醫署亦可表揚其工作之成績，平時與各報記者保持密切聯繫，凡有關軍醫業務新聞，必先經該組審閱是否屬實，應否登載。如有批評或責難，亦必為其查明事實或原因，予以解釋或答復。有時各報記者欲發表有關軍醫業務某種事業或有關技術上文獻者，亦為其向各組搜集材料，或代向各科專家徵詢意見，而予以種種便利。如此彼此意見溝通，感情融洽，非但可免除種種隔膜，更可得辦事上之便利，此外有時發動民衆慰勞傷患，或為某事業提倡捐輸等，亦由該組作種種宣傳工作。又關於軍醫文獻，作者先送由該組分送各專家審核，認為可以發表者發表之此項文獻，每月有三〇〇件之多，至其經常工作如下：

- (1) 為署長準備各種演講稿，
- (2) 撰擬新聞，
- (3) 無綫電廣播演講稿。

法律組

一、組織及人事 該組直屬於署長，不分股，其工作人員在戰時有十餘人，現時僅主任一人外，另有秘書一人。其主要任務，為署長之法律顧問，代表軍醫署與陸軍部之軍法署有關法律事宜之聯絡官。

二、作業概況

軍醫署有關法律事宜，均由該組主辦，如國法軍法之解釋，章則擬定時之法律根據，又如軍醫研究發展委員會因某種問題，須委託某大學代為研究，必須訂立合同，此種有關法律手續問題，最近不下有四十餘件，即由該組主辦。又軍醫勤務團之設置，包括藥劑師生物學專家，及其他技術人員等軍護團之設置，及婦女服務團之設置，包括特別營養員，理學治療員，職業治療員等，均由該組主稿，呈請陸軍部轉報國會核准中。此外尚有有關各衛生機關控告案件，及其他糾葛問題每月亦不下有三四百件，亦由該組處理。

除以上工作之外，又為軍醫署同事私人之法律顧問，如所得稅汽車肇事等有關法律糾葛事宜，根據法律為其建議，但並不代辦訴狀之事。

人事司

一、組織與人事：

- (1) 軍事人員科 (Military Personnel Division)
 - (a) 人員儲備股 (Procurement Separation & Reserve Branch)
 - (b) 人員任用股 (Assignments Branch)
 - (c) 人員分類及記錄保管股 (Classification and Record Branch)
- (2) 文官雇員科 (Civilian Personnel Division)
 - (a) 僱用與安插股 (Recruitment & Placement Branch)
 - (b) 分類及薪給股 (Classification & Wage Administration Branch)
 - (c) 人事狀況給與及記錄股 (Status Payroll and Record Branch)
 - (d) 聘僱關係股 (Employees Relations Branch)
 - (e) 雇員訓練股 (Civilian Training Branch)

該司有軍官一七員文官雇員五一一人。

美國陸軍牙醫勤務

譯自 DENTAL ADMINISTRATION 1939版

廣州總醫院牙科

戴策安

授 任

一九〇一年前，陸軍中無牙醫勤務之組織，牙科急症，由軍醫官及被徵入伍之衛生人員服役，一九〇一年二月通過法案，委任特約牙醫師，為陸軍官佐或士兵服役，其比例，軍中每千人設一員，但全數不得超過三十員。一九一一年三月三日法案，設立牙醫團，由牙醫官及代理牙醫官組成，其比例，陸軍每一千人設一員。一九一六年六月三日法案，委任牙醫團人員，為中尉上尉少校等級，其調升，根據各級服務年限。一九一七年十月六日法案，通過：「此後陸軍牙醫團，由委任官佐組成，……其階級，薪餉，調升，及津貼等，與軍醫團之同級官佐同。」後來法案，及補充法案，規定常備兵牙醫團，應有一五八員。一九三八年一月十九日法案，批准設官佐二五八員，并由牙醫團選任少將 (Brigadier General) 牙醫官一員，作軍醫署助理署長。牙醫團為美陸軍組織之一部門，團內得委任之階級，由中尉至上校。

任 務

牙醫團參與軍醫署 (Medical Department) 之一般任務及職責。

牙醫勤務之基本任務，為保持所有軍事人員之健康，蓋全身健康，與口腔及牙齒之疾病，損傷，失常，或缺陷等有關，此任務可由下列步驟完成之：

1. 所有軍事人員，經牙科檢查及分類。
2. 施行軍事人員口腔衛生教育。
3. 治療或恢復口腔牙齒之疾病，損傷，失常，或缺陷等。

牙醫團之次要任務，為協助軍醫團於作戰時，救傷，撤退，及其他緊急工作。因牙醫人員，曾受過各時期之普通訓練，及軍醫戰術之補充課程，并賦有醫學基本智識，故可達到此任務。

一 般 職 責

陸軍牙醫官與私業牙醫師之主要不同點，為對團體，而非對個人，但業務程序一經決定後，則兩者相同。惟對團體而非對個人之責任，使指定程序有精細分別之必要，并必須形成治療各種病人之固定政策，使牙醫官得完成其對團體之最大努力。此種適應團體而非對個人之責任，無論在戰地或醫院，應堅持到底，只要其個人仍為軍事之一員。

牙醫業務上，進程序之理想，在戰地與在總醫院或兵站醫院相同，但應注意者，其接受治療者之地位則不同，在戰地上，須要牙科治療之人，基本上係士兵，而非病人，然住院患者，有一最高目的，即回復身體健康，歸隊服役，或重慶平民生活，彼有充份時間，接受完全業務之治療及預後，蓋戰地上重視效率，而醫院內不重視效率，由於目的不同，故指定牙醫勤務之範圍及性質，亦必各異。

在內地溝通之各區間，為準備人員作戰地服役，此牙醫勤務作用之一，任何業務治療，凡足以準備人員作戰服役者，均屬適當，但在此方面，應顧及團體福利，凡對個人指定之業務程序，其價值確能增加團體之效率時，方可施行。

在戰地欲求達醫院中之業務理想，實不可能，故手術之種類，必須酌減或簡化，臨時步驟，必須立即擬定，而在逆境中處理職務之能力，必須養成。

戰地牙醫勤務之目的，為能使人員在戰地繼續服役，不受牙齒失常之障礙，因戰地緊張服役，易發生疲勞，及感不適，而消耗士兵體力，雖輕微之牙病，亦可影響其飲食之能力，或阻礙其安息，以至失去彼之效用，其尤甚者，凡人員處逆境中，士氣易衰，而牙髓發炎所惹起之身體不適及煩燥，雖不至摧毀士氣，但個人之精神，有嚴重影響時，可因而及於全隊。

牙醫官之主要目的，雖係保持戰地人員之正常服役，但將牙科工作，限制至不適合民間之業務，或僅求方便，而作不需要之拔牙或截除手術，亦無正當理由。戰地牙醫勤務，係急救措施，純為姑息療法，僅謀人員能繼續盡其職責，而合理之廣泛勤務，則應考慮士兵將復原為平民生活之人員，且於下次戰役中，或將再徵入伍服役，在此兩者中，應求得調合。

牙醫勤務，在各種環境之下，應常顧及上述諸點，若軍事環境根本變異，而軍醫每部門，不能決定其固定程序，則常利用陸軍組織及任務之知識，以決定牙醫官之勤務，須能保障政府之利益為主，但亦不應忽略個人之利益。

在駐防較久之各兵站區內，應組織及設備牙醫中心診療所，雖該防軍或由他隊接防，亦不移動也。其地址多設在醫院房屋內，此由指揮之醫官指定，但如無此種地址，司令官可指定任何適宜地點，蓋構建房舍，若地址能設於駐防部隊之附近，對診療所之利便甚多。蓋能使用基本配備，及技工儀器，而可施行專科業務。

駐防部隊各單位之牙醫人員，當其任務完畢時，由兵站司令派赴兵站牙科診療所，此乃局部行政之舉，非由陸軍法規規定，所有附設於部隊之牙醫官，均受各該部隊司令官之直接指揮，而各該部隊外之任何職務，必須由當局經過軍事法定手續派遣之，如向上級當局請求調遣牙醫官，應由其指揮之軍醫行之。

當計劃初創牙科診療所，尚未接得診療所之配備前，應好好利用牙醫官，在每一部隊內，皆有頗多急症牙科病例，可供一位牙醫官全時間或半時間之工作。在中心診療所成立前，此種病例，勢須由隊內之牙醫官診治，此時即使用發給牙醫官或士兵個人之配備，或使用部隊牙醫官所配發之易携手術配備。除上述職責外，牙醫官應舉行牙科檢查，此工作頗重要，蓋牙醫官應注意全隊牙齒健康之獲得，而非個人也，此原則須用集團診斷，而檢查係建立軍隊內廣泛牙醫勤務之初步。

固定醫院之牙醫勤務 (Fixed Hospitals)

1. 總醫院 (General hospital)：每一總醫院內，有牙醫少校一員，上尉或中尉三員，該員等應賦有廣泛業務經驗者，并能勝任與軍醫官或其他專家合作，以處理患者之善後。最好，其中一員應為顏面頰骨外科 (Maxillofacial Surgery) 之勝任者，一員為牙科鑲復學 (Prosthodontist) 另一員為牙週病學專家 (Periodontist.)

其配備，包括全部牙科手術，及技工裝備，而其基本配備，足與平時永久性醫院者相等。總醫院對一切牙科病例，予以確定之治療，此種醫院之院址，應設於內地之交通孔道。總醫院之目的有二：(甲)使人員體質復員，歸隊服役。(乙)如人員不能再服兵役，則使其能盡量恢復健康，復員退役。

欲達到此目的，對於可能歸隊服役者，予以完全牙醫勤務，但通常純粹之牙科病例，不至總醫院，除非鄰近所發生之病例而已，故其業務，多係將傷者轉為有用士兵而設計。

2. 醫院中心 (Hospital center)：——每一醫院中心，有牙醫中校一員，作醫院中心司令官之顧問，彼有權管理該中心之牙醫勤務。

除供給各總醫院及愈後營之配備外，而此單位之本身，無牙科設備。

醫院中心，實為總醫院之集團，其集合目的，為推進行政及傷患之治療。

主要之牙醫勤務，與個別之總醫院同，若集團中有某醫院，收容所有頭部創傷者，對牙科人員之調用，最好指派專科牙醫官赴該院。

3. 愈後營 (Convalescent Camp)：——每一愈後營，有牙醫少校一員，及上尉或中尉六員，此單位之牙科配備，精詳完善。

愈後營之設，為收容凡須脫離醫院空氣之患者，僅作短期之愈後處理，患者所需極少之醫護，但送至愈後營之人員，在醫官經常監督之下，須使其受到細微之醫護，因最終目的，為使其歸隊服役，彼等受以必須體格鍛煉，編成隊伍，并接受訓練，於其所居之環境，能重新鼓勵其士氣。

愈後營之本身性質，即造成完善牙醫勤務組織之理想地，居此之患者，其唯一目的，為恢復體格健康，及精神傾向，以便歸隊服役，此間之牙醫勤務，不僅對患者體格，作直接之貢獻，且能對患者精神狀態上，須作良好之影響，使其參加更活動之兵役，牙醫官在此特殊情況中，用其對戰鬥後，精神反應之敏銳了解，接近每一患者，能對該患者之士氣，作有效之影響。

愈後營中，牙醫官之數目，及工作之數量，可能作相當之專業化，此種情況，宜加鼓勵。

4. 總診所 (General Dispensary)：——每一總診所，有牙醫少校一員，及上尉或中尉三員，因此種診所，應做大量之工作，且工作數，常有增加，其配備完全，能完成一切牙科程序。

總診所設立於龐大軍事總部之鄰近，或在大量流動軍事人口之中心區域，診所之設計，為能推進行完善之牙醫勤務，以應付不須住院之患者，其診療對象，多係有重要職位之官員與士兵。

因患者所負職務之重要，使牙醫勤務，成為非常完全而適當。凡因牙病而致之工作效率減低，應努力解除之，並盡力防止消耗時間。

5. 兵站醫院 (Station Hospital)：——兵站醫院分兩種，在交通地區者，其標準二五〇病床，在內地區者，其病床由二五〇至一千，或更多不等。

每一交通區兵站醫院，有牙醫上尉或中尉二員。兵站醫院為極端伸縮之組織，可按環境之需要而擴充，當擴充時，牙醫人員亦因而增加。此項單位之配備，為基本牙科設備。

各種大小之兵站醫院，可設立於任何顯要之地區，其注意料理全身內科及外科患者，而牙醫任務，與總醫院者相同，但較小之兵站醫院，其牙科設備，不及總醫院之完善，唯在內地區較大之兵站醫院，其牙科配備，則與總醫院各方面相同。

6. 輔助手術隊 (Auxiliary Surgical Group)：——輔助手術隊，有二十五個分隊，每分隊有牙醫上尉或中尉一員，該員應係對顏面頤骨外科有經驗者，並曾受過此種專科之特殊訓練者。此項原則，甚為重要，在每分隊中，有顏面頤骨手術之特殊器械配備。

輔助手術隊，係外科之各種專家組成之，在任何行動場合，均可召其服務。若某單位當其人員不足以應戰鬥之需要時，常利用此種手術隊，以補充各該處之外科勤務。



怎樣處置無正式學資的軍醫人員

我們要研究怎樣處置無正式學資的軍醫這個問題，首先我們應當明白他們是怎樣而滲入軍醫界，他們對於軍醫界有何貢獻，以及他們的現況如何，然後再來談處置辦法，其答案就比較容易得體了。

根據軍醫月報一卷一期第四頁「現在軍醫署的工作概況」的報導：「……抗戰期間，兵站衛生機關，……最多時達到五百多個單位，……至抗戰勝利日止，計有二百七十八個單位，……陸軍部隊單位衆多，以師旅野戰區醫院而論，計有三百五十多個單位……」其他師團管區等等部隊機關內所有的衛生單位還未計算在內。因此，我們知道全國衛生單位在戰時最多的時候將近千計了。「……目前部隊機關所有編制的軍醫人員（包括藥護），為數迄在二萬人以上……，（見軍醫月刊同期五頁）那末，推斷起來，那時的軍醫人員，至少當在三萬人以上。軍醫月刊同期五頁「軍醫署未來工作的展望」內又有報導，「……具有正式學資的軍醫，數年以來，只不過二千人左右，其中且多數擔任了軍醫主管及行政任務……」，根據這個報導，幾幾乎可以說如許衆多的衛生單位的業務，差不多全是需賴着無正式學資的軍醫在推行，因此，勢所必然地吸引容納了數字驚人的無正式學資的醫事人員走入了軍醫界。——這是他們怎樣滲入軍醫界主要的原因。

八年抗戰，全國數百萬部隊官兵運動在東南西北及國外的各戰場，事實上在如此遼闊的空間和如此悠長的時間上如果單靠二千多位有正式學資的軍醫去為上述數字龐大分駐遼闊的官兵維持作業，是絕不可能的。因此，不可否認地，全國各地域以及國外戰場的部隊官兵的防疫，保健，及醫療等等責任，是由無正式學資的軍醫人員擔負了。

我們無法知道在抗戰中犧牲在敵人炮火之下的軍醫，究竟有多少。但如果有一個調查和統計，其中恐十之八九都是無正式學資的軍醫，筆者曾經在抗戰中的部隊裏做過五年軍醫，參加過一、二、三次湘北會戰，所有筆者知道的為搶救戰傷官兵而犧牲在敵人炮火下的軍醫，就沒有一個有正式學資。

由此，我們知道無正式學資的軍醫在抗戰中的貢獻是：血和肉，力和汗，以及所有的技能和知識！他們完成了艱鉅的，偉大的，歷史的任務！在輝煌的勝利的史蹟中，不可把無正式學資的軍醫人員

的功績完全磨滅！儘管他們的成績是「不易令人滿意」！

就我熟習的一班無正式學資的軍醫人員看來，他們都有一種普遍的警覺，那就是虛心地承認自己的學識和技能需要一個新的充實才可免不可避免的淘汰。因此，他們的心情是恐懼憂悶，他們的行動是積極扣打新軍醫學府的閉着的門欄，而他們埋頭研究。但國家給與他們的進修機會太少了，在戰時只有醫預團和衛訓所之設，而每期調訓的時間不過兩三月，軍醫補習班的調訓，每期也不過百人左右，據聞還要容納一部份來自普通學校的新生，這在數以萬計的無正式學資的軍醫人員數字看來，只不過是軍醫制度中一點軍醫教育制度的點綴而已，多少人懷個地徘徊在高不可入的軍醫學府門外，乾涸了寶貴的求知慾，悲憤！失望！

現在，勝利了，在無正式學資的前提下，已經淘汰了不知多少，（這其中當然也有應當淘汰的毫無貢獻的人）但剩下來的，「勢所必然」的還沒有被淘汰的一羣，也全都在無保障之下而徬徨，動搖，等待那不幸的來臨。

在既往和現在的工作中，他們扛負了沉重的重担，但在工作中他們所受的歧視特重，一切軍醫特殊的享受，都撇開了他們，「無正式學資」幾個字抹殺了他們的一切權利，他們只有義務，簡言之，他們的人格，地位，是受了輕視，一切在自生自滅中。

過去因為要維持在大戰中的軍醫業務容納了他們，今後要建立新中國的新軍醫，事實的昭示，還是需要他們，根據這個事實，筆者謹就管見所及，提出以下五個辦法，來處置在服務中的無正式學資的軍醫，並以就正於我軍醫先進和賢達：

（一）即刻進行調查全國各衛生單位所有無正式學資軍醫人員的詳細數目，釐訂分區調訓辦法，並分別通知各該區無正式學資軍醫人員之調訓時期，以消滅他們徬徨動搖之心理，進以使其安心工作，潛心研究，以等待進修。

（二）目前計劃中的「召集教育」應重於「養成教育」，其量亦應比例地增高，其對象應完全為無正式學資軍醫，理由為：一個無正式學資軍醫在抗戰中有多年的多方面的執行軍醫業務的經驗，倘再加以科學的整理與訓練，灌輸新學，使其各種經驗有一個歸納，使其所有經驗得因學識之灌輸而有大而正確的發揮，其結果必較養成一個軍醫新生之為好，可以斷言。而因此使他們取得正式學資，得以刷洗一切蔑視，提高其自尊等等亦不失為次要之舉。

（三）如上述兩辦法無問題，則可明令保障現職中無正式學資軍醫之職位，不妨制定如下捨取標準：凡在抗戰中有服務兩年以上成績者，得有享受此保障之權利，此外可資造就者不受此限制。

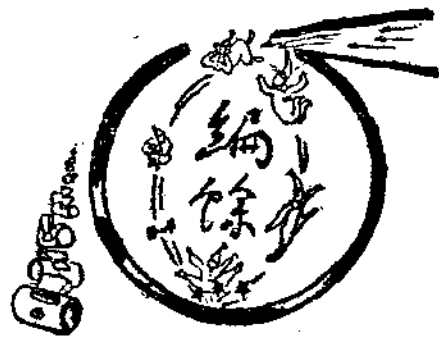
（四）待遇得力求與有正式學者平等享受。如不可能，亦得另求補救辦法，務使消滅在人格上，地位上，及尊嚴上與有正式學資也之輕蔑。

（五）如上述辦法，都無法辦到，認為將來的軍醫組織中，勢必不能容納他們，那末，就得明白告訴他們準備改業，以免貽誤他們的事業前途。

關於怎樣處置無正式學資的軍醫，想我們軍醫的最高當局早有辦法，但迄今為止其辦法尚未見於文字的發表。祇有也不清楚，看不出是對於無正式學資的軍醫的一種處置，所以他們不能安心而徬徨動搖，在這裏再強調一句：這些飽經憂患的無正式學資的軍醫，大都是可資培植的！他們可能成為建立新中國的新軍醫的主源！請不要對他們的可能性作過低的估計！

筆者是個無正式學資的軍醫，因而對於無正式學資的軍醫的內心苦悶感觸最深，體認最切，發而為此芻蕘之議，倘或能引起各方之諒察，而有所洽當之處置，則我萬千無正式學資的軍醫幸甚！幸甚！

龍桂華 三十六年五月二十九日寄於瀋陽
第二十三兵站分監郵第三科



江 晦 鳴

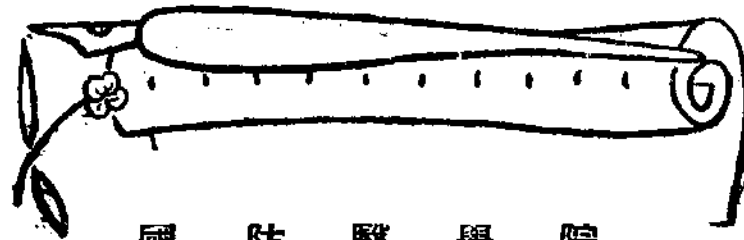
「一現一切現，一盡一切盡」，這是我編輯本刊的一個理想。意思就是說，無論收稿，剪裁，分配，都要能做到「繁而不亂，衆而不感」的地步；可是事實的表現呢？到這一期為止，依然是「統之無宗，會之無元」，實在愧對讀者！

比方這麼看，一篇長稿，應該是讓它一次登完，首尾連貫，翻閱起來，就有很多的便利，然而，並沒有做到；又比方這麼說，這本刊物，應該是學術性的氣味較為濃厚，但也不能完全說它一點不帶公報性的色彩，因為軍醫署除了這本「軍醫月刊」以外，也就沒有其他類似定期性的出版物，所以像法規一類的文字就該多一點篇幅，然而，也沒有做到，……所謂「一現一切現，一盡一切盡」，這「一切」兩個字，却叫人增添不少悵惘！

一燕來而必夏，一葉落而知秋，從讀者和作者不斷的建議中，我發覺不少本刊所必須要走的途徑：

第一，中國一切落後，連印刷的紙張都成了問題，還談什麼學術研究？目前，就有許多學者所精心撰構的著作，很想單獨發行，自己計劃印刷出版，無此財力，送請公家審訂付印，又無此預算，沒有辦法，只好希望在雜誌上發表，藉免湮沒不彰；可是，一本雜誌也有它的性質和篇幅的拘束，要想把一本專著而一氣呵成的登完，委實無法解決，只好接二連三的連載；這期未完，再見下期，根本違反了「一現一切現，一盡一切盡」的原則。但，怎樣地想，總不該扼殺學術的成長，悵惘之餘，我們又大膽地做一次嘗試，從這一期起，我們選登了兩篇專著，一是「軍醫戰術講授錄」的演習篇，一是「高血壓」的一本譯作，每篇內容約計兩三萬字，且把它各排成一本「書」的形式，雖然在表面上浪費一點篇幅，這樣，不但裁下來景頁可以成書，就是留下來的紙型，如果剪去邊緣以外的除欄花版，便可以單獨的加印專集，以饜作者單獨發行的願望，至少，很可以減少一筆排版費。如此打算，不免依然「一現未盡」，我們的苦心，總該可以告慰愛好學術人士的。

第二，我記得本刊第五期的「編餘」，曾經聲明過不再添開「讀者通訊」的專欄，近兩個月來事實逼得我不自食自己的「諾言」，打這一期起竟開闢了「讀者心聲」之頁。因為，軍醫的事只有軍醫自己解決，軍醫的事而軍醫自己對之冷漠，還有誰肯熱心來管呢？況且，問題的複雜，非少數人的才智所能解決的太多了，倘能公開提出討論，却不失一件「廣開言路」的好方法。為了「一現一切現」，先選登了一篇「怎樣處置無正式學資的軍醫人員」，又為了「一盡一切盡」，而利用國防醫學院的「教育計劃」（譯法規選輯）作初步的答覆。明知這類的稿子多了，學術性論文的篇幅不免被佔；仔細想想，畢竟是「塵沙斷而真如顯，徑路絕而風雲通」了。



國防醫學院

教育班次與軍事專門技術

甲、教育班次

一、宗旨：

國防醫學院設置各種教育班次，以養成軍事衛生上之各種專門技術人員，使其具有能力，以執行軍隊衛生勤務，並派至國防部所屬各部隊及各衛生機關服務為宗旨，(參閱本院組織規程篇中項之一)同時亦使其具有資歷。俾可改任衛生部及其所屬各單位中之同等職務，以交流人才。

二、各種教育班次之入學資格與標準：

各種教育班次之入學資格與標準，因下列各款而異。

A、衛生官兵，依其教育水準，可暫分六級。衛生官兵之有等級，乃所以劃分各級職責之重輕，亦所以區分各級人員教育水準之高下，列表如下：

官兵級別	訓練期限	教育水準比照	教育年限比照	備 考
1. 衛生士兵	四個月 (至少)	初級教育(小學)	六 年	士兵在衛生訓練前後之服役經驗及其在隊所受教育可相當於小學程度
2. 技術軍士	六個月 (至少)	中級教育(初中)	三 年	規定高小畢業入學結業後須服務三年方准升學放相當於初中程度
3. 技術准尉	九個月 (至少)	中級教育(初中以上)	三 年	規定初中畢業入學結業後須服務三年方准晉升放相當於初中以上程度
4. 專科及職業教育類官長	四至六年	中級(高、中)教育(或職業)	三年四年至六年 (實習在內)	
5. 大學教育類官長	四至六年	大學養成教育	四至六年 (實習在內)	
6. 特科進修類官長	三至四年	大學進修	三 年	

整訂每級人員之教育班次，除遵照國防教育之法規外，應符合教育部所規定之標準，而配合我國整頓學制，同時亦應為受訓人員樹一教育基礎，俾才能優秀之學生，得於畢業後，憑藉此教育基礎，再益以公餘自修及服務所得之經驗，進而投考較高一級之班次。

基於每級人員教育水準之一致，故每種班次之入學資格，應為修完各該班次前一階段之教育者，或具有同等學力者，並須經過入學測驗或考試，以銜定其入學資格，及其是否適於升學。

凡畢業後，須向考試院衛生部請領證書以憑開業者，則其畢業程度，必須與各該機關所定之各種標準相符。

B、衛生業務，依其技術範圍，可暫分九個學科，略舉如下：

1. 醫學科：包括臨床醫學，社會醫學，及復健醫學等。
 2. 牙醫學科：包括臨床牙醫學，預防牙醫學，托牙質復學等。
 3. 護理學科：包括臨床護理學，社會醫學護理學，復健護理學，醫院營養學等。
- 醫事技術有關各學科：
4. 藥學科
 5. 衛生工程學科
 6. 衛生檢驗學科
 7. 衛生裝備學科
 8. 衛生行政學科
 9. 衛生勤務學科

C、衛生業務有關之軍事專門技術：從事於整個衛生業務之工作人員，可各使其不同之技術，而予以分類。此項分門別類之人員，為組成各級衛生單位之要素，茲列衛生人員分類表如下。

(見附表一)

三、各種班次之組成與實施：

各種教育班次之課程，依衛生業務上之各類專門技術而設置，在教育部規定範圍以內者，則遵照其標準辦理。惟教學有關之一切儀器設備，在捭節物資統一技術之原則下，係分類集中於各類技術之主持單位保管使用，因之各班次課程之配賦，視技術主持單位為轉移，不限於各該單位之畛域也。

A、軍事衛生訓練：官長訓練分初級與高級兩班，由衛生勤務科實施，列兵及軍士訓練，由基本衛生訓練科實施。全體官兵，必須先受初級班或基本班之訓練，而高級班，則舉凡高級晉升人員，及奉准轉學各兵種軍官學校，參謀學校，暨國防大學等人員，必先修習之。

B、醫事技術訓練：乃導入技術學資之訓練，其期限不超過一年，由主持業務訓練之各教育單位實施之。

1. 軍士衛生技術訓練：(適用於技術軍士)

2. 佐理員衛生技術訓練：(適用於技術准尉)

每一班次，均為次一較高班次之基礎，故業務訓練，乃低級人員進升之門徑。

C、養成教育：乃養成專業學資之教育，分專科與職業教育及大學教育兩種，由主持業務訓練與專科教育各教育之單位，共同實施之。

D、特科進修：乃養成高級技術學資或專門學資之研修科目，由有關之專科教育單位，會同本院各業務訓練單位，或其他單位，規定其研修之程序，必要時得會同院外其他機關辦理之。

特科進修學資進一步之發展，則有賴於自身之努力，必須對學術作高深之探討，並在各衛生機關或其他學府，分別取得充分之服務經驗，教育經驗，及研究經驗。似此造詣既深，乃可成為：

1. 專門學術之領導人才。

2. 專門學術之權威，對於其研修科目，有創作供獻，而為國內或國際所公認。

E、各種班次之組成與實施，以及教育過程中關於學生之處理事項，由國防醫學院教務部負責，此項責任，屬於行政性質。

F、各種班次之個別指導，及所屬學生之教導與考試，由各教育單位分別負責，此項責任，屬於技術性質及施教性質。

四、各種班次綱要：

A. 軍事衛生訓練：

1. 「10000」衛生士兵基本訓練班：(BMSC) 由二種訓練組成，一為八個星期之基本軍事訓

練，「10000-1」，一為八個星期之基本衛生訓練，「10000-2」，共為十六個星期，（最低限度）凡服役於衛生業務之士兵，必須經過衛生士兵基本訓練班（*BMSC*）之兩種訓練，以完成衛生士兵之資格。

2. 「10300」官長初級衛生勤務班，（*BOC*）由基本軍事訓練及衛生勤務訓練組成，訓練期限，最少為十六個星期。

凡畢業於大學教育之醫科牙科護理科及與醫學有關等科者，暨畢業於職業教育之護理科各班次及與醫學有關等班次者，必須經過本班（*BOC*）之訓練。

技術准尉服務已滿三年，成績優越者，得選入本班（*BOC*）受訓，在衛生人員缺乏時期，此項人員服務未滿三年，亦得先行選訓。

凡在官長初級衛生勤務班（*BOC*）受訓成績及格者，方許有任職之資格。

3. 「10500」官長高級衛生勤務班（*AOG*）由高級軍事訓練，衛生行政，補給計算學，戰術，及「衛生特種參謀職業」等課程組成，訓練期限，最低限度廿四個星期，凡服務滿三年之官長成績優越者，得選入本班（*AOG*）受訓。

凡核准轉學於軍官學校，參謀學校，及晉升高級校官職務者，此班為其必修科。

B. 醫事技術訓練：

1. 軍士衛生技術訓練（*BMAC*）由技術訓練與軍事訓練組成，訓練期限，為廿四個星期，暫設下列各班次：

號次	班次種類
「10130」	醫護
「10170」	衛生檢查
「10180」	機工（包括機械與電工）
「10184」	汽車駕駛（包括修理）
「10190」	文書（包括行政事務管理）
「10194」	炊事（包括膳食管理）

凡士兵已受衛生士兵基本訓練（*BMSC*）成績優越，而其才能復合於造就者，得為軍士衛生技術訓練（*BMAC*）之候選者。

凡具有高小畢業學資，已受衛生士兵基本訓練班之基本軍士訓練，「10000-1」成績佳良，而其才能復適於造就者，得免受該班之基本衛生訓練，「10000-2」選為軍士衛生技術訓練（*BMAC*）之候選者。

凡曾習工匠，手藝純熟，已受過衛生士兵基本訓練班（*BMSC*）之基本軍事訓練，「10000-1」成績佳良者，得免受該班之基本衛生訓練，「10000-2」選為軍士衛生技術訓練（*BMAC*）之候選者。

在軍士衛生技術訓練之任何班次，受訓完畢，成績佳良者，得候選為技術軍士。

2. 佐理員衛生技術訓練，（*AMTC*）由技術課程與軍事課程組成，訓練期限，為三十六個星期，暫設下列各班次：

號次	班次種類	入學資格
10213	理療佐理	10130
10220	牙醫佐理	10130
10220	牙醫佐理	10180
10230	醫藥佐理	10180
10250	調劑佐理	10170
10260	環境衛生佐理	10180
10270	衛生檢驗佐理	10170

10280-1	衛生裝備佐理	10180
10280-2	光學佐理	10180
10280-3	義肢裝配佐理	10180
10280-4	公用事業佐理	10180
10290	衛生行政佐理	10190
10291	衛材供應佐理	10190

凡在軍事衛生技術訓練 (BMAC) 之任何班次，受訓完畢，且服務已滿三年，成績佳良者，得為佐理員衛生技術訓練 (AMTC) 之候選者，在衛生人員缺乏時期，此項人員服務未滿三年，亦得先行選訓。

凡具初中畢業學資，已受衛生士兵基本訓練班之基本軍事訓練，「10000-1」成績佳良者，得免受該班之基本衛生訓練，「10000-2」選為佐理員衛生技術訓練 (AMTC) 之候選者，但其過去之學業成績與經驗，不敷標準者，仍須先修軍士衛生技術訓練 (BMAC) 中之任何一種班次，然後再入佐理員訓練 (AMTC) 之班次受訓。

在佐理員衛生技術訓練 (AMTC) 之班次內受訓完畢，成績佳良者，得候選為技術准尉。

C. 養成教育：

1. 專科及職業教育，(VTC) 乃醫科、牙科、護理科、醫事技術科，等四年制 (醫學專科六年制) 之養成教育班次，其種類如下：

號次	班次種類	學程
10310	醫學專科 (給畢業證書)	初中畢業後修業六年
10313-1	理療職業 (復健醫學) (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10320	牙醫職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10322	牙藝職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10330	高級護理職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10332	營養職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10350	藥學職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10360	衛生工程職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10370	衛生檢驗職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10380-1	衛生裝備職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10390	衛生行政職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年
10391	衛材供應職業 (給畢業證書)	初中畢業後修業四年

上列各種班次，以每二年為一階段，並包括實習一年。

入學資格，為初中畢業經入學考試及格者，倘投考人員，具有高中畢業學資，或高中同等之職業學校畢業學資，經必要考試及格者，得入各班次之三年級第一學期受課。

不具衛生人員分類表之學資之現役衛生人員，服務成績佳良，並經入學考試及格者，得入本教育 (VTC) 之班次受課。其在抗戰期內，具有陸軍軍醫學校或陸軍衛生勤務訓練所之訓練學資，經必要考試及格者，得承認其當時學程，但至多不得超過二年。

凡經專科及職業教育 (VTC) 之四年制班次及官長初級衛生勤務班 (BOC) 畢業，成績及格者，依少尉階級起用，其經六年制醫學專科畢業給證書者，依中尉階級起用。惟現役衛生人員，在入學以前其所任職務已超過少尉階級者，畢業後仍按原級任用，但以不超過少校階級為限。

2. 大學教育，(UTC) 乃醫科、牙科、護理科，及醫事技術科等，四至六年制之養成教育班次，其種類如下：

號次	班次種類	學程
10410-1	醫科 (畢業後授予醫學士學位)	高中畢業後修業六年
10420-1	牙科 (畢業後授予牙醫學士學位)	高中畢業後修業六年

10450-1	護理科(畢業後授予護理學士學位)	高中畢業後修業四年
10450-1	藥科(畢業後授予藥學士學位)	高中畢業後修業四年

入學資格，為高中畢業經入學考試及格者。

凡經大學教育(VTC)各班次，及官長初級衛生勤務班(BOC)畢業，成績及格者，其起用階級如下：

學 次	起用階級	學科區別	備 考
護理學士	中 尉	護理學科	參考衛生人員任用升遷與學貢年資對照表(見附表二)
藥學士	中 尉	藥學科	
醫學士	上 尉	醫學科	
牙醫學士	上 尉	牙醫學科	

國內公私立(教育部立案)同等大學(學院)之畢業生，亦照上述規定起用。惟文學士，經濟學士，衛生工程學士等，參加軍醫業務工作者，則列入醫事技術學科或衛生勤務學科，以中尉起用。

國內公私立同等大學畢業生，參加軍醫業務時，均須先受官長初級衛生勤務班之訓練(BOC)。

D. 特科進修：

1. 屬於醫學科各專門科目：

號 次	學 術 分 類	備 考
10510-1至10510-3	臨床內科學部門	參考軍事專門技術衛生人員分類表 一〇五〇〇以下各項科目(見附表一)
10511-1至10511-11	臨床外科學部門	
10512-1至10512-3	社會醫學部門	
10513-1至10513-2	復健醫學部門	

2. 屬於牙醫學科各專門科目：

號 次	學 術 分 類
10520	臨床牙科學
10521	預防牙科學
10522	托牙鑲復學

3. 屬於護理學科各專門科目：

號 次	學 術 分 類
10530-1至10530-3	臨床護理學部門
10531-1至10531-5	社會醫學護理學部門

4. 屬於醫事技術學科各專門科目：

號 次	學 術 分 類
10570-1至10570-7	衛生檢驗學部門
10590-1至10590-2	衛生行政學及醫院行政學
10591	衛材供應行政學

特科進修，係對某一種專門新學術，以四年為限(包括實習一年)，苦心自修，並由參加各種學術討論會，及其他特殊經驗(如服務教務及研究等)之心得，以完成其研究，有異於固定之講授課程也。

特科進修，係為大學教育類官長而設，惟關於托牙鑲復，護理，及行政等部門之科目，雖職業教育類官長，亦得進修，但須視其學歷，服務經驗，及個人才能而定。

特科進修員，於進修之過程中，舉凡學識之研討與技術之造詣，以能通過其督學員之評語為主，進修完畢時，所撰論文，必須經專門委員會之通過，具有特科進修學官之人員，即屬專門人才，得享受專門津貼。

乙、學 額

一、最高學額：

現在正式學費醫事人員，甚感缺乏，羅致不易，故國防醫學院之最高學額，將視師資與教育設備之許可程度而定。

二、學額之平衡分配：

欲組成各種衛生單位，即需供給各類人員，（參考衛生人員分類表），並隨時補充其缺額，故各種班次之學生數目，必須統籌規定，以維持各類人員需要上之平衡。國防醫學院之目的，乃以每年所造就之醫學士人數為基準，再就各學科種類及各官兵種類等，應行分配訓練人數，定為比例，以期每年養成具有配合作業性質之「整組」衛生人員，而運用之。茲列分配比例表如下：

學科類別及官兵類別	學生人數百分比	國防軍每一千人中 需要衛生人員數目
1.醫學科類官長	百分之 一六、八五	七
2.牙醫學科類官長	百分之 四、八〇	二
3.護理學科類官長	百分之 一六、三五	六、八
4.醫事技術學科類官長	百分之 一二、〇〇	五
5.技術准尉類	百分之 二〇、〇〇	八
6.技術軍士類	百分之 三〇、〇〇	一二
合 計	百分之 一〇〇、〇〇	
衛生士兵百分比	一二二、五五	五〇
總 計		九〇

以每年所能造就之醫學士人數為計算基準，則國防醫學院之院舍容量，尚大成問題，蓋教學事業上成為決定因素之實驗室的容量，現在僅能容納醫科一班一八〇名學生同時實驗，不敷尚鉅，故國防醫學院第一期五年計劃，必致力於完成院舍之建築，並獲取相當之師資與教育設備，俾可按照上述比例，以醫科每年畢業一八〇人為基準，養成「整組」之衛生人員。

按照養成教育每種班次之畢業年限計算，則養成教育之學生總數，約為一、九八〇人。

按照國防整軍計劃，凡現役衛生人員中之不具衛生人員分類表之學費者及公私立各醫學院校畢業者，將每年調集一批，予以業務訓練，該兩項人員之總數，每年約為一、〇四〇人。

又有與以上兩項人員配合作業之技術軍士及技術准尉，每年必需訓練者，約為一、八〇〇人。

三、學生總數：

除上述學生人數外，尚有參加特種進修之進修員一八〇人，（此一八〇人尚非進修員之總數，蓋各教育單位之初級助教，及各業務單位之助理技術人員，亦將參加進修而從事專門學術之研究也）。

給上列計，則國防醫學院第一期五年計劃之學生總數，為五千人。第一年開辦時學生二千人，爾後每年增加一千人。若院舍之建築，能按現有院舍面積，每年添建百分之十之計劃實行，則第三年即可以應要求，收足學生五千人。茲將國防醫學院班次種類修業年限及學生人數，列表如下：（見附表三）

四、最低設施：

為保持教育質量，下列各項教育設施，實為最低之標準。

- 掌握大多數具有學術地位之專任教官。
- 學生每三十人，至少有教官一人。
- 每組學生至少六十人，每班學生應分為若干組施教，視各項設備為準。
- 關於實驗，臨床，社會醫學等之各項儀器及設施，務須充實，俾一組中之每一學生，均能單獨自動實驗，以獲得實地訓練，而引起其對所習課程之深刻認識。



陸軍軍用技術人員調查表

(軍醫部份)

五

本表根據三十六年一月份之調查，旨在介紹現有軍醫人員之一般狀況。如有現任職務已有更動或與表列有出入者，另依正式命令為準。

重慶總醫院

級	職	姓名	年齡	籍貫	出
一	醫佐物理治療師	田保傑	二六	河北定興	貴陽醫學院
一	等佐軍醫	楊宜家	二六	江蘇東台	同濟大學醫學院
同	上	張貞修	二九	浙江紹興	同上
同	上	江導羣	二七	湖北黃梅	貴陽醫學院
同	上	葉常煜	二九	浙江衢縣	同濟大學醫學院
同	上	陳智	三〇	廣東新會	同上
同	上	趙全甲	二七	遼甯安東	湘雅醫學院
科	二護理長	郭德馨	三四	山西洪洞	太原基督教博愛護士學校
科	二護理長	徐玉華	三二	江西九江	江西但福德護士學校
同	上	孫桂英	三三	湖北安陸	中央護士學校
委	二護理員	郭德林	三三	四川隆昌	成都仁濟護士學校
委	一護理員	陳世舒	三二	四川開縣	重慶仁濟護士學校

委	二	護	理	員	盧有瓊	三三	四川巴縣	重慶寬仁護士學校
委	一	護	理	員	周成芳	二八	湖北武昌	同上
委	二	護	理	員	李玉君	二〇	四川南部	同上
委	一	護	理	員	曹易安	二八	江蘇丹徒	邵陽普愛護士學校
委	二	護	理	員	楊德容	二四	四川榮縣	自貢市義濟護士學校
同				上	金命光	一九	湖北崇陽	重慶寬仁護士學校
同				上	易俊祥	三三	四川成都	成都仁濟護士學校
同				上	胡光貞	三三	四川瀘縣	同上
同				上	胡道英	三三	湖南湘潭	重慶寬仁護士學校
同				上	許章齡	二二	湖北京山	同上
同				上	錢愛丹	三三	四川江津	同上
同				上	李桂免	三二	四川瀘陵	涪陵仁濟護士學校
同				上	趙嬰若	三三	四川江津	重慶寬仁護士學校
同				上	徐慕德	二二	河北宛平	貴陽醫學院附設護士學校
同				上	張國娟	三二	四川宜賓	成都仁濟護士學校
并	二	護	理	長	周煥	二六	湖北監利	重慶仁濟護士學校
委	一	護	理	員	詹寶鳳	二四	南京	軍醫學校護士科
委	二	護	理	員	郭淑芸	三二	四川瀘縣	成都仁濟護士學校
委	一	護	理	員	劉克忠	四五	江西九江	武昌仁濟護士學校
并	二	護	理	長	戴桂桴	三一	安徽鳳陽	寒陵高級護士學校

武 漢 總 醫 院

級	職	姓名	年齡	籍貫	出
軍	醫 監 院 長	范樂成	三七	江西九江	北平協和醫學院醫學博士
一	醫 正 醫 務 長	孫 明	三九	貴州貴陽	北平協和醫學院醫學博士
一	醫 正 內 科 主 任	曾享能	三三	廣東揭陽	湘雅醫學院
一	醫 正 內 科 主 治 醫 師	陸衡文	三一	山東濟南	軍醫學校醫科
二	醫 正 內 科 主 治 醫 師	劉幹國	三二	湖南瀏陽	湘雅醫學院
二	醫 正 外 科 主 治 醫 師	趙叔東	三二	湖北武昌	同上
三	醫 正 內 科 住 院 總 醫 師	張美玉	二七	江西上饒	同上
一	醫 佐 助 理 住 院 總 醫 師	熊煥樂	二七	江西南昌	同上
一	醫 佐 軍 醫	恭香娥	二七	浙江東陽	同濟大學醫學院
同		王自芳	二六	吉林長春	湘雅醫學院
同		黃仰陸	二七	廣東揭陽	軍醫學校醫科
同		李培正	二八	廣東五華	同上
同		童光炯	二八	湖北折春	同上
同		胡希榮	二七	湖北鍾祥	江蘇醫學院
并	一 護 理 長	程玉英	三六	廣東南海	北平協和醫院護士師資進修班
同		黃友坤	三五	湖南湘潭	上海貴科醫院高級護士學校
同		何定安	三六	湖北沔陽	漢口協和醫院高級護士學校

947 七月篇

七月一日

- 一、傷愈官兵歸隊費調整辦法：1. 傷官每員二十萬元，2. 傷兵每名十萬元，3. 病官每員十五萬元，4. 病兵每名八萬元。呈總長核示中。

七月二日

- 一、傷愈無隊可歸及不堪服役士兵，准照級餘士兵處理暫行辦法，保留原級原餉。

七月三日

- 一、各級衛生機關士兵缺額，今後擇優撥補健愈傷兵為原則，部會各補給區兵站總監部供應局等遵辦。

七月四日

- 一、關於國防醫學院分派台灣及瀋陽兩區之實習員生，准照當地幣制給餉一案，發呈總長核示中。

七月五日

- 一、嚴飭管理禁軍各單位，約束禁軍，整頓風紀，不得再有違法蕩紀情事。

七月八日

- 一、武漢廣州兩總醫院各增設分院一個，發總司令部轉核。
- 二、三十六年度第一屆留美軍官考試委員會資格技術三查組組長，由本署副署長吳麟孫擔任。
- 三、檢閱副司長李育仁擔任該會委員。

七月九日

- 一、電知各補給區供應局總監部及各院，前本制後仍繼續有效，不得以起收為由，請求增設管區醫務所。特別管區總監部，上海港口，補給區司令及各軍(師團)管區司令部，團管區司令部，各補給所(每所五十人)發給單，應按月按各管區內容，自本年一月起，每月結算，並予存查。
- 二、各管區醫務所，應按月按各管區內容，自本年一月起，每月結算，並予存查。

七月十日

- 一、第一宅總隊長由湖南生產事務處處長趙秉育暫行兼代。

七月十一日

- 一、部隊機關看護士兵易名為衛生士兵一案，於訓練未完成以前，仍沿原名。

七月十二日

- 一、部代電嚴禁各地禁軍各種集會，違者論處。

七月十四日

- 一、張建劉經邦萬昕蕭卓然黃宛何錦心六員，由美國醫藥助華會派美考察進修一年。

七月十五日

- 一、四平傷患激增，(一)派南京總醫院外科主治雷慶車領國防醫學院畢業員生二十人赴瀋陽治療，(二)抽調平津各醫院軍醫十人赴瀋陽轉四平協助，(三)軍醫監預備員馮啟琮暫留第六補給區工作。

七月十七日

- 一、為配合總動員法令，擬訂醫事人員動員法六條，呈總司令核示。
- 二、肱(股)骨折斷，兩折端游離懸垂，原處二等，經呈總長核准改為一等殘，轉令有關各屬單位遵照。

七月十八日

- 一、赴美考察之本署副署長立階等一行，已於七月一日抵舊金山。

七月十九日

- 一、就各地總醫院裁減人員額內，填組(107)(108)後方醫院兩個部會第六補給區進辦。
- 二、國防醫學院大學部四十一期醫學組及九期學員，分派各總醫院實習。

七月二十四日

- 一、為配合候補工作，擬具本年下半年禁軍業務工作計劃。

七月二十六日

- 一、四平戰役，衛生勤務單位之損失，(一)第三十一後方醫院全部被毀，第五四分院損失分院一個，第二十五兵站醫院與安院全毀，(二)第二十六衛生大隊損失中隊一個，(三)第二十九衛生大隊二中隊全部被俘，一中隊損失亦大。

七月二十八日

- 一、派劉覺乙為第二十五臨時救養院院長。

七月三十一日

- 本署各直轄醫院原有訓考機構，奉主席令一律改為各醫院建制基層單位，設訓導室專員負責。

華洋大藥房

實價真貨

久悠史歷

本牌精品

營業要目

頭脫肝晶掃
 痛痢胃痔
 片靈靈明兜
 魚安濟潤掃
 肝咳生腸皮
 油片水片靈

自製良藥
 衛生用具
 血清疫苗
 各國新藥
 原料藥品
 醫療器械
 化學藥品
 化學藥品
 化粧香品
 綑帶材料
 綑帶材料

電話

地址

八二六二九
六三七七九

上海九江路五五號

軍醫月刊稿約

(一)本刊內容，分專題論綜，學術文叢，工作通訊，參攷資料，法規選輯，人事公告，一月大事等欄，歡迎下列稿件：

1. 衛生勤務之研討
2. 醫學實際知識之研究評論譯著與介紹
3. 軍醫工作動態與生活實錄
4. 醫學書報之批判與介紹
5. 軍醫史料與名人傳記
6. 榮軍善後問題之研討
7. 其他有關軍醫作業之文字劇本圖照木刻詩歌等作品。

(二)來稿內容及文字，力求新穎切實。

(三)譯作以對照排比為主，須附原文。如原著不便寄遞，務請註明原文題目，著者姓名，出版日期，及發行處所。

(四)來稿不拘文體，務請加註標點，篇末并請註明全文字數。

(五)來稿字跡，務請繕寫清楚，尤以原文須特別注意，并請橫寫，祇寫一面。附有插圖者，更須力求明晰。(須用墨色)

(六)本刊對來稿有刪改權，如不願者，請預先聲明。不登稿件，概不發還，否則，請先附足郵票。

(七)來稿一經掲載，酌致稿酬，除特殊著作外，概不附印單行本。

(八)一稿數投之作品，請勿惠賜

(九)稿末請註明真實姓名及地址。

(十)來稿請寄南京西華門四條巷軍醫署資料組。

軍醫月刊



第一卷 · 第七期

中華民國三十六年七月三十一日出版

編輯兼發行 國防部聯合勤務總司令部軍醫署

南京美吉印刷社承印