

6-293

軍 中 衛 生

---

江 良 能 著

商 務 印 書 館 印 行



中華民國三十四年十一月重慶初版  
中華民國三十五年十一月上海初版

\*\*\*\*\*  
\* 版 翻 \*  
\* 權 印 \*  
\* 所 必 \*  
\* 有 究 \*  
\*\*\*\*\*

軍 中 衛 生 一 冊

定價國幣貳元壹角

印刷地點外另加運費

命(83)22(滬報紙)

著 者 江 良 能

發 行 人 朱 經 農  
上海河南中路

印 刷 所 商 務 印 書 館  
刷 印 書 廠

發 行 所 商 務 印 書 館  
各 地

# 目錄

第一章	緒言	一
第二章	環境衛生	三
第一節	意義及其重要	三
第二節	軍中衛生隊之組織	四
第三節	營房之環境衛生	五
第四節	佔領區之衛生檢查	九
第五節	戰壕衛生	〇
第六節	俘虜營之衛生	〇
第七節	水之供應	一
第八節	排污	二
第九節	蠅之防制	二
第十節	蚊之防制	八
第十一節	鼠之防制	一

第十二節	滅蟲及治疥	三八
第十三節	沐浴設備	四二
第十四節	食物之檢查	四三
第三章	軍隊之營養問題	四六
第一節	營養與健康	四六
第二節	食物之性質及其營養之價值	四九
第三節	我國軍隊之營養及其改善之方法	五一
第四章	傳染病管理	五五
第一節	傳染病管理之基本原則	六〇
第二節	呼吸系統傳染病之管理	六四
第三節	腸胃傳染病之管理	七七
第四節	蟲媒傳染病之管理	八四
第五節	性病之管理	九一
第六節	其他傳染病之管理	九四
第五章	個人衛生	九八
結論		一〇二

# 軍中衛生

## 第一章 緒言

斬將塞旗，攻堅克難，雖有賴於器械之匠心別具，戰略運用之適宜，以及經濟交通各方面之配合，然士氣之旺盛，具有壓倒之威力，仍為戰爭中最後決定之因素。故改善生活環境，預防疾病侵入，以培養士氣，而發揮其戰鬥力，實為治軍者克敵致勝必循之途徑也。觀夫歷來大戰，因瘟疫流行致死之械籍，則軍喪失志，而一敗塗地者，史不絕書，昭昭可考。我國自七七抗戰以來，根據各師團之報告，官兵中散播於傷兵，影響士氣及戰鬥力不少。倘能於軍中衛生加以努力，則節省人力，發揚士氣，不獨最後勝利可提早實現，即對世界戰局，亦將發生決定性之用也。

軍中衛生之目的：在改善生活環境，管理或預防疾病，以增進全軍之健康，而發揚其戰鬥力。故其工作之對象，純為軍隊及具有戰鬥能力之團體。工作範圍與普通公共衛生之工作稍異；如婦嬰衛生，學校衛生等，即與軍中衛生無關。又以軍隊之組成皆為健壯之中年男子，健

康之程度，自較一般社會爲優，故抵抗疾病襲擊之能力亦較高。而優良之軍隊，又皆具有嚴明之紀律；組織嚴密動作迅速。故一切衛生設施，命令一下，即可如期完成。工作之效率，又盡普通社會所能望其項背者乎。故軍事當局，如以雷霆萬鈞之力，具推動之決心，則收效之神速，可指日而待也。

軍中衛生之工作，舉其要者：不外兩端：曰環境衛生與傳染病預防而已。蓋以軍營中之生活，均爲集體飲食起居，關係極爲密切。倘生活環境與衛生準則相去太遠，而於傳染病又不加控制；傳染病一經發生，星星之火，可以燎原，蔓延之速，常超出想像之外。至於新招募之兵，則危險性尤大。以其來自各地，分子複雜，免疫力各不相同；其中若有帶菌者，可立即將該病傳至全軍故也。若在戰時，各戰場之兵力，常互相調動，風雨寒暑，邱陵湖沼，均變幻莫測，飲食無定時，各項疾病若乘隙而入，則更難遏止。故此二者，無論平時戰時，均爲全軍生命之所繫。本書以後各章，將扼要加以縷述。營養與健康，具有密切之關係，惟吾國經濟貧困，不能使每一士兵均能獲得理想標準之營養。本書於第四章將其詳加分析，并建議在現環境中如何改進與分配食物，始能獲得最低限度之需要。此外普及衛生教育，使每一官兵皆能明瞭衛生設備之意義與個人衛生之方法。則衛生工作之推進，必可收事半功倍之效。故本書亦於末章略加闡述。

## 第二章 環境衛生

### 第一節 意義及其重要

環繞吾人身體之外者，均謂之環境。在此環境中所發生之諸種問題；其能影響吾人健康者，是謂環境衛生問題。解決此種問題，必須利用科學原理與方法，其實施須因地、時、種、族、經濟及當地之風俗習慣而異。於軍隊中尤不應墨守陳見，而應隨時隨地及軍隊之情形而以各種方法，以實施衛生設備，而達保健之目的。

戰爭之勝敗，持於軍隊之健康者至巨。故軍隊中對於保健問題，視為尤要。昔時軍醫，僅注意於普通數傷療病。要知「一兩之預防，勝於一斤之治療」，故今日則以注意環境衛生，預防疾病為主要之目標。

昔時戰役中，兵士死於疾病者，每倍於傷亡之數。如在一八二八年俄土之爭；估計兵士死於疾病者八萬人，而傷亡者，僅二萬人。克里米半島之役，據法國報告，共死九萬五千人，而死於疾病者，竟達七萬五千人。由此可知，軍隊中防疫問題，乃不容忽視之事。抑有進者，當地居民之健康，亦與軍隊有密切之關係。如民衆有某項疾病流行，可迅速傳入軍隊中；而軍隊

因調遣之故，可於數日內移至千里之外。則所流行之疾病，每因此而傳播。由此觀之，軍隊與民衆間關係，至巨且深。故司軍中衛生之責者，須視所在地之環境衛生及防疫工作，與本部隊中之工作，爲同等重要。則所有設施，不致虛廢，而能收切實之效也。

## 第二節 軍中衛生隊之組織

軍隊成立之始，即應有衛生醫藥之設備。新兵入伍時，須經嚴格之體格檢查。不可草草了事，致影響全軍之健康。擇其才力較奇，行動敏捷者，授以衛生常識；使能協助實行各種環境衛生工作及簡單之裹傷技術。平時爲執行各項衛生工作之幹部；戰鬥時可補看護兵員之不足。此種衛生兵與團部以下之軍醫人員，聯合組成衛生隊，以司理營地，廁所，飲水，膳堂，飲食等衛生事宜，并防疫工作。

環境衛生行政組織，因軍隊所在地不同而略分如下：第一類在城鎮及有固定性兵營之區或總部。應有指導長官及附屬人員之組織。指導並監督所轄之區域內，各分區之環境衛生工作。第二類在半固定性宿營之區域，應有一專司環境衛生長官，工作人員，則由各駐在團營調來，秉承總部之指導及監督，執行實際環境衛生工作。以上二類組織，均屬固定性質，不因軍隊之調動而變更。第三類爲臨時宿營或行軍期間，團軍醫部分衛生隊之組織，由環境衛生長官或團部軍醫，及自本團各營連調來之兵員組成。此項衛生隊，專司軍隊未達到目的地前，撰擇宿營



之地址，籌備給水排污及其他衛生供應事項。軍隊到達後，則責成各連長負責推未盡之事宜，并輔助之。連部所行使推進之事，僅限於其所轄之範圍。而團部軍醫衛生隊，則負全團保健之責任，上述之各組織系統，隨時隨地而異，須斟酌實際情形而定。茲將團部衛生隊之組織示例如下：

〔掌理環境衛生長——衛生巡查——士兵擅長各種環境衛生技術者……負責處理垃圾、水之消毒，滅蟲，消毒，滅蠅等工作。〕

〔其他軍醫人員……司醫療防疫及督導之責任。〕

### 第三節 營房之環境衛生

營房乃一固定之團體，與稠密之小城市相類似。其分子皆經入伍檢查而經選擇者，軍紀嚴明，行動一致；故一切設施，悉能照預訂之計劃實行，而效果之佳，為普通城市所不及。

營房或營地之選擇：除軍事參謀人員外，應參考環境衛生長官之意見。同時環境衛生長官，亦應負責計劃營房之設計，并督導之。如營房建築之計劃，通風問題，上下水道問題，採光問題，取暖問題，防蠅廁所等問題，均應有周密之設計，使力求完善。

營房須距城市或人烟稠密之地稍遠；廣闊乾爽且具有上下水道。上下水道可與附近城市相

接連，或自成一獨立之系統。營地不可太潮濕，因潮濕之區，易使人精神不振或患感冒；以潮濕情況下，細菌之繁殖較易，而其活力亦較大故也。

營房中之最重要者為宿舍之建築，其中床位之安排，切忌擁擠，每一士兵應有五十至六十方尺之地位。但宿舍中其他什物所佔之地，如車輛箱籠等，應不列入計算之內。且床安排之法，應使之頭足參差，則呼吸道傳染之機會自可減少（如圖一）其他如廚房，廁所，馬廄等，亦應加特別注意。

通風問題之研究：通風在使空氣中之濕度，溫度，空氣之流動度及其氣味能適合於各個人，使有舒適愉快之感。若空氣中濕度過大，在冷天則人體之熱力易喪失，每有寒顫之感覺，易感冒而致疾。又如人多集中於一室內，久之，則有頭暈出汗不適之感覺。其最大之原因，乃為空氣之流動度減低及熱滯留所致。若能通風合適，空氣有適宜之流動，則可免除。

通風之方法：第一類為天然通風，則所藉靠者為：（1）空氣之擴散力，（2）風之吹動，（3）室內外空氣溫度之相差，而使空氣流動。第二類為人工通風，其方法有：（1）推進法，自適當之地點以電扇或壓力打入空氣，使全室中之空氣有適當之流動。（2）抽出法，即自一處將空氣抽出，空氣則可由各處進入而造成氣流。但此二法均不適於軍隊中之應用。軍隊中之通風，應在建築營房時設計，藉自然方法以調節室內氣流。如門窗之設計，切忌僅向於一側。應兩側有窗而不直接相對，窗之式樣亦須注意，能使空氣流動而不直接吹入。屋頂之建

築最好能如圖二，或他種式樣而能調節室內空氣者，實可。

採光問題：在光線不充足之地工作，每使人目力損壞，精神不能振作，工作效率亦必因此而減低。故採光問題亦不可不加以注意。軍營中宿舍飯廳之門窗玻璃之面積，應為地板面積之八分之一。教室門窗玻璃之面積，須為地板面積之六分之一。燈光最好採用電燈；光強穩定且無二氧化碳之產生。光線應避免直接刺入眼中。最好為間接採光，使光射向屋頂再反射之全室。惟所費太昂貴。次即為半間接採光，用乳白色之電燈泡，亦可使燈光不直接刺入眼中。

營房除駐兵外，各種訓練皆在其中施行，訓練開始，即應注意各士兵之個人衛生，除教以個人衛生之方法外，應使其明瞭污水之害，消除排泄物之必要，以及廚房糞便排除之重要，士兵輪值勤務時，須負責檢查全防地之清潔，並以表冊記錄之。各級軍官應學習各項衛生常識，尤須於組織方面加以注意，庶其部下，非僅能奉行，遇必其時且能根據命令隨時應變，而發揮各個人之能力。

營房之建築，務使入伍之兵，另處於一小範圍中，而成一單獨之單位，不與本部接觸。俾可避免流行病之傳染，波及全部，因部入伍之兵，來自各方，其或染有傳染病尚在潛伏期而未發作者，或為帶菌者；均可將該病傳給他人。故為安全計，應有完善之隔離設備。

宿營地有臨時與半固定之分，前者為宿營十日內之用，而後者為時較久也。如在一交通路綫上，距前線較遠；則可作半固定之佈置，以便前進之軍隊相繼使用，而免搬運佈置往返之

勞。

戰時宿營之地址，亦宜慎加選擇，蓋其影響士兵之健康，頗爲巨大。當注意地勢，草木，山水等情。衛生人員，當注意地質之乾燥，高爽及蔽風之處。但切不可勿略軍事上之便利，或因合於衛生條件，而與友軍失去聯絡則不可。

營幕中各項衛生原則，須嚴格執行。尤其在開拔時，應使原來所居之營幕及營地清潔整齊無污。所填之糞窖及污物之地，應置以標幟，以標明之。否則非但危及當時之士兵，亦能使後來者蒙其害。營地不可居於山谷或乾涸之河流中，以其雖能暫蔽風，但大雨時山洪暴發，無所蔽也。他如朝濕之處或農田中，亦不適宜。如在有瘧疾流行之區，尤宜留意並須遠避之。關於水源之獲得，亦爲一極重大之事。無論營地在何處，必先有便利之水源。若飲水問題無法解決，則一切設施，均屬徒勞。水源獲得必須於該處設一崗位，以免兵士將飲水染污。

營地擇定後，所有營幕廚房浴所廁所等，應本典範令規則建造。營幕之大小及營幕中所容之人數，在典範令中皆有規定。美國步兵每人佔地一·五八方公尺。法國步兵每名佔一方公尺，而騎兵每名佔二·六〇方公尺。每營幕之四周，應有淺溝築成，以洩雨水。廁所之位置切不可與廚房設於一處，而當在最近之營幕之外十五公尺。飯廳及儲藏幕，宜住於軍官幕之附近。每日應有衛生長官巡視各帳幕一次，檢查各項清潔。如有污物積存，卽令掩埋之。

關於集合營之衛生，頗與固定營房相似。一切設備，力求完善。但因集合營乃戰時集中新

軍之用，或用以集中他處開來轉往前方之部隊。或前方詢問休息之部隊暫駐之所，如有傳染病發生，極易因軍隊之調動而蔓延。故集合營之衛生應較固定營房更加注意。

集合營之建築，爲固定式或半固定式；前者爲借用民房後者爲築設營幕而成者。疫病對於集合營之危險極大，稍有不慎，即可釀成極大之流行病。蔓延之速，殊爲可驚。故須有嚴密之防疫組織。其主要之任務，則爲防疫而非治療，兵士在八營前須有嚴厲之檢查，勿使有疫病之兵士進入集合營，而令其隔離，以免將病原傳入大部隊中。如有帶菌者或患瘧疾之兵士，則非萬不得已，不得開往前方或轉入其他集中營中，來往之部隊，對於衛生隊之訓練機會較少。故應有一專門組織，以照料該營衛生事宜。使往來之部隊，感覺便利。而在衛生上，因有嚴密之計劃與佈置，則在防疫之效力上，實屬事半功倍。

#### 第四節 佔領區之衛生檢查

軍隊佔領城池後，衛生人員應在坎事營未達到之先開入城內，作初步衛生檢查工作。如城區太廣，可分區實施之。在預計軍隊駐紮之區，應立即調查水源，並派崗看守，禁止取水。同時命令衛生隊員，將各個水源分別檢查水質，是否宜作飲料，更驗其有無毒質。如水中散佈有毒物，必先設法除去之，然後方可取用。各處水源應由各隊分別管理之，如水源有限，則各隊取水之時間，應有規定。城市中經戰火洗禮後，其混亂之情形，可想而知。倒塌之房屋，拋棄

之廢物，塵土之堆集及戰死者之屍體，橫陳市區。故衛生隊應立即指揮清道夫，打掃街道。令掩埋隊掩埋屍體，並先應將預定軍隊駐紮之區域，清理完竣，軍隊駐紮之地，最好與居民隔離，以防疫之傳染。衛生隊得派人調查當地患傳染病之人數與發生之地點。如有傳染病發現，則須將該區施行檢疫，斷絕交通，並將其他各區作防疫設施。各部隊於派定營房駐紮後，宜多築廁所，以備應用。其他一切衛生工作，則應依照營房規定，由各連長負責辦理。拉圾處理，污水之排除，飲料之管理等則由衛生隊負責。衛生隊並應負責選擇籌劃及整理房舍，作為軍醫院之用。如遇敵方反攻時，則衛生隊宜從事挖掘臨時廁所，運輸及分配水壺用水等工作。

### 第五節 戰壕衛生

戰壕之組織，因現代軍事學之進步而日趨繁雜，其深度亦日增也。為防禦近代武器，減少傷害計，則戰壕之深度，須較頭頂高六十公分，有時則深至十公尺以上者，戰壕通常寬約二公尺，其形式及組織，因兵種不同而異。猶如城市之街道縱橫前線，有交通壕與後方交通；軍隊之換防，皆經此壕。因現代武器之發達，砲火猛烈，前線運輸交通極不易。各項活動，亦減至最低限度。故衛生工作，頗難有完善之解決也。廁所則置於戰壕之後方，須有掩蔽遮蓋，並有一狹壕與前線相通。設若在敵人進攻或值班時，當然不能入廁。惟必要時可掘淺土坑，便畢以土掩之。可能當用石灰散佈壕中消毒，藉此可以減少腸胃病之傳染，且可使壕中生活清潔舒

適。在具有永久性之戰壕中，長官當力求改進，以謀士兵精神及身體上之健康。如前次歐戰時，壕內壁有塗以洋灰者。地窖中容積甚大，有完善之通風，或甚至有電燈設備者。雖在臨時壕中，亦應將木片樹枝等物置於地上，以作地板。即使地面潮濕，亦不致為泥所苦。無食物及紙布等遺棄，則不致有惡味產生。若能掘水溝以排積水則更佳。戰壕中最可厭者，為鼠患及蒼蠅。蓋彼等係為拋棄之食物，不完善之廁所及人馬屍體吸引而來。虱蚤亦為不可避免之物。軍隊受彼等之煩擾實不減於敵人之砲火。故在前線之士兵應時常更班休息，以免其精神疲勞過甚。壕中對於棄物須嚴加管理，使能產生惡味之物不致混於地上；則雖在兩天濘泥滿地時，亦屬無害。廁所應在未滿之前填塞之。並加以石灰消毒。再另掘新者替代之。致於滅鼠，除撲殺之外，至今尚無一完善而適當於戰壕中之方法。

### 第六節 俘虜營之衛生

俘虜對於戰鬥之任務上言之，其重要性自屬次要。但以人道言，俘虜之衛生及其健康，亦未可漠視也。且由俘虜營發生疾病而釀成大疫者，亦嘗有之。俘虜營可分為二類：第一類為靠近前線者，俘虜在此居住期間甚短。第二類為遠在後方，禁錮俘虜以待戰事終了。第一類者，多為臨時茅舍或帳篷，四周有鐵絲柵欄。一切衛生規程與設施，可仿集中營辦理。衛生隊可由衛生長官督導俘虜組織之。每一衛生隊須有武裝衛兵監督之。由監獄官或衛生長官授以規條，

一一督導俘虜實行。如帳幕之清潔，廢物之處理，掃除廁所，洗滌衣服，均可委彼等自任之。俘虜在入營前先行體格檢查，並嚴密滅蚤，與處理新軍同。應使其與本國部隊隔離，俟經過相當時期後，始可移住至後方俘虜營。其有患病者，使之個別分居，以隔離之。至斷定其非傳染病時，始准其入普通俘虜營。

俘虜營之衛生設施，迥異於普通監獄。因俘虜絕非罪犯可比；往往為受過良好訓練與完善教育之人。且無越獄之念；以其遠離祖國逃歸不易也，且彼等亦能自知衛生清潔之重要。若能使彼等組織衛生隊，有嚴密之紀律，以督察彼等實施營中衛生事宜，則命令一下，雖細微節目，亦必能切實執行也。

第二類之俘虜營為處於後方者，可依半固定營房辦理之。由俘虜組織衛生隊，派武裝之衛兵督導彼等完成各項衛生工作。自前線帶回之俘虜，須經嚴密之滅蚤後，方可入營。患有傳染性疾病者，須隔離之。沐浴設備，多多益善，飲水廁所等規定與集合營同，若能管理嚴密，則不難保持其清潔衛生之狀況。

於俘虜營傍，應有醫院設備。對於俘虜之患病受傷者，亦應善為治療，對於傳染病患者，更應為之妥善診治後管理之。此亦為自衛之計也。

## 第七節 水之供應



水爲人生要素，於生活環境中不可一日無水。我國習慣，煮水而飲。對於水質，頗少注意。行軍時隨地取水。因行動倥傯，致有不及煮沸。故對於給水問題，尤爲重要。在戰時恐有敵軍或奸細故汚水源，或播散毒物於水中，故水原之保護，水質之消毒，有關全軍之安危；則完善之設施自屬必要。

關於給水問題，必須合於下列之原則：（1）清潔，無論其在物理上化學上或細菌學上言之，不可含有害吾人健康之物質，（2）足用，在日常生活中，飲食清潔，均與水有密切之關係。如水之供應不足，則將有許多必要之衛生問題，無法解決。（3）便利，因每日必須有水的供應，若供應不便，則時間上勞力上及經濟上，當蒙鉅大之損失。在行軍臨陣時，勝負決於頃刻間，則方便之給水，使各項工作，迅速完方。則對軍事上之輔助莫大焉。

（一）水源之調查：水源有空中水，地面水及地下水之分。空中水爲雨水雪水；地面水爲高地積水，平地池沼及江河中之水；地下水則爲井水泉水及自流井等。所採用者，無論其爲何種，必須調查水質之優劣，水量之多寡，有無污物及輸送之難易，再決定採用與否。

甲、河水之調查：應注意下列各點：（1）河流名稱及其流經之區域，（2）河道之寬窄，河床之深淺。（3）水流速度，急流之水質較佳，（4）水之物理性質：如色澤、混濁度、有無惡嗅及其味如何，（5）河底情形，河底爲爛泥或腐艸者不佳，沙石之河底，則水質較優。（6）上游居民衆多否？有無糞便或污物流入之可能？（7）有挑水碼頭否？（8）水中有無