

醫學化驗彙編

上海市醫事化驗學會編輯

上海宏文書局出版

醫學化驗彙編

上海市醫事化驗學會編輯



上海**宏文書局**出版

1952

醫學化驗彙編

編輯顧問 (姓氏以筆劃爲序)

伍	必	雄	杜	公	振	余	濱
吳	茂	娥	過	晉	源	程	慕
葉	天	量	蔡	宏	道	謝	毓

版權所有

不許翻印

編輯者

上海市醫事化驗學會學術組
編輯委員會

上海(○)北四川路 812 號

出版者

宏文書局

上海(九)北京西路 614 號

電報掛號：13946 號

經售處

全國各大書店

一九五二年六月初版 1—3000

本書負責校對 陳婉如

定價 ¥ 8,000

前 言

我們偉大的祖國在中國共產黨和毛主席英明的領導下，通過了抗美援朝、土地改革、鎮壓反革命三大愛國運動，很快的恢復與建設並走向繁榮富強，建立了新的社會制度，各種科學技術開始突飛猛進的發展着，首先是工農兵羣衆的智慧得到充份的發揮，創造和發明等偉大的成就，是不斷的，層出不窮的在我們祖國出現着，醫學科學也是如此。

中國人民長期的在帝國主義及反動統治勢力的壓迫和剝削下，中國過去社會呈現了種種不合理的現象，在今天新民主主義社會裏，我們必須徹底的加以改造和革新。

爲保證和鞏固我們經過千百萬人民長期流血犧牲而獲得的勝利，毛主席領導着全國人民進行偉大的「三反」和「五反」運動，堅決徹底的打退資產階級猖狂的進攻，使我們能夠很快的勝利完成新民主主義社會的一切建設工作，大踏步地向着社會主義及共產主義社會前進；正當此時以「文明」爲幌子的美帝侵略者，他們卑鄙披着「科學家」的外衣，在我們的祖國及朝鮮進行了兇惡殘暴滅絕人性的細菌戰爭，撒佈了大批

帶有鼠疫、霍亂、傷寒等等細菌的毒蟲，嚴重地破壞了國際公法和人類的正義尊嚴，也大大地違反了我們熱愛祖國的醫學化驗工作者，為消滅一切足以危害人類生命的病菌和確保人民健康事業而奮鬥的崇高目的，正如蘇聯科學家所說的：正當我們科學工作者貢獻了自己的一切來保衛人類的健康和生命的今天，美帝的一部份所謂「科學家」，却在積極地進行毀滅人類的罪惡勾當，這種傷天害理的行爲，是我們絕對不能容忍的，細菌武器，也絕對吓唬不了我們，在強大的新中國醫藥衛生工作者的隊伍面前，有足夠的力量來粉碎與制止美帝這一滔天罪行的。

同志們！讓我們親密的團結在一起，高舉着毛澤東勝利的旗幟，進一步為保障人民健康，發揮生產效能，建設偉大的新中國，遵照毛主席的指示：『團結新老中西各部分醫藥衛生工作人員，組成鞏固的統一戰綫，為開展偉大的人民衛生工作而奮鬥』。

今天，生長在偉大的毛澤東時代的醫學化驗工作者，再不能像過去那樣躲在各自的小天地（化驗室）裏各幹各的了；也不能一切的一切都依賴着醫師和專家們了，（當然應該虛心接受先進科學部門的學術指導），相反的應該以主人翁的身份和手腦併用的勞動人民的態度出現在醫學界裏，為了祖國廣大工農兵羣衆的健康，和一切有關業務部門密切合作，去進行學習、研究、創造和發明！

醫學化驗工作對醫學之貢獻當無庸贅述，其工作範圍包括：細菌學、血液學、寄生蟲學、生物化學、病理學、臨床檢驗及生物製品等等，在醫學界裏早已成為獨立的專門的技術了。

醫學化驗工作直接從事者羣，積年累月的工作經驗、發現與改進，

是蘊藏着許多豐富的很爲寶貴的且值得整理介紹的理論和技術，對祖國的醫藥衛生建設將有很大的貢獻。正當醫學化驗科學逐漸發展成長的今天，僅一點一滴的成就，都應該十分重視，我們「聚沙成塔」「集腋成裘」地把它彙編起來，這就是我們光榮的勞動的果實，也卽是一般醫務工作者極其需要的養料。

爲了更好地研究學術，交流經驗，提高技術，改進業務，發揮偉大的工人階級無窮無盡的智慧，並根據目前醫務工作者特別是化驗工作者之迫切需要，上海市醫事化驗學會特編輯了這本「醫學化驗彙編」，把各種新的，簡單的，實用的，一點一滴的技術與理論介紹並選擇出來，以達成爲新民主主義醫藥衛生建設事業而努力的共同目的。

我們誠懇的希望讀者大力幫助與督促，隨時提出批評和建議，即使是不成熟的意見也是十分歡迎的，因爲這對我們，對作者都是非常寶貴和感激的。

上海市醫事化驗學會學術組編輯委員會

一九五二，五，廿五。

上海市醫事化驗學會聲討美帝使用 細菌武器大會發表抗議書

(刊三月十一日上海大公報)

兇惡殘暴，瘋狂無恥的美國侵略者，竟敢在其侵朝戰爭慘敗之後，於朝鮮前綫及後方以至我們偉大的祖國東北，及山東青島地區，明目張胆進行了大規模的滅絕人性的細菌戰爭，以軍用飛機撒佈各種帶有鼠疫，傷寒，霍亂及其他傳染病菌之毒虫，企圖殺害為正義而戰的世界上最可愛的人——朝鮮人民軍和中國人民志願軍及廣大的和平居民，嚴重地破壞了國際公法和公約，違反人類正義。正如中國人民保衛世界和平委員會郭沫若主席所說的：「任何愛好和平，稍有理性，稍具人類同情心的人都是絕對不能容忍和坐視的」。美帝這種殘暴無恥的罪行，大大地違反了我們熱愛祖國的醫學化驗工作者為消滅一切足以危害人類生命的病菌和確保人民健康事業的崇高目的，我們以極大的憤怒抗議美帝野獸般的罪惡行為，堅決擁護周恩來外長的莊嚴聲明，化憤怒為力量，以加緊學習反細菌戰的防疫檢疫知識和技術的實際行動，響應祖國的號召，在上海科技界，醫務界細菌戰防禦委員會統一領導下為粉碎廿世紀吃人生番——美帝可恥的細菌戰，隨時走上前線去！走到祖國最需要的崗位上去！

目 次

一	防禦美帝進行細菌戰應有的認識	1—20頁
二	介紹幾種新的肝臟機能試驗	21—27頁
三	細菌對磺胺藥劑及各種抗生素之敏感度試驗法	28—35頁
四	雄性蟾蜍與雌小白鼠作早期妊娠診斷之比較	36—40頁
五	腦脊液內氯化物蛋白質定量及糖半定量之簡易測定	41—44頁
六	腦脊液內葡萄糖定量之簡易測定	45—47頁
七	梅得若氏蛋白定量法	48—50頁
八	華氏抗原及溶血素製造之改良	51—54頁
九	嗜酸性顆粒白血球直接計數法	55—56頁
十	隱血的聯苯胺試紙試驗法	57—58頁
十一	幾種簡便檢查法之介紹	59—60頁
十二	怎樣培養「病毒」	61—70頁
十三	結核菌玻片培養法的介紹	71—75頁
十四	霍亂帶菌者的簡便檢查法	76—78頁
十五	一個簡單的厭氣培養法	79—81頁
十六	沙傅二氏芽胞染色法之改良	82—84頁
十七	譯叢及文摘	85—90頁

防禦美帝進行細菌戰應有的認識

上海市醫事化驗學會

名譽理事長 **葉天星** 理事長 **周恆鐸**

瘋狂無恥的美帝國主義在其侵朝戰爭一再遭到慘重失敗之後，竟悍然無恥的在朝鮮前綫及後方以至我東北、青島等地撒佈大批帶有病菌的昆蟲和其他毒物，進行滅絕人性的細菌戰爭，撕毀了一九二五年六月十七日在日內瓦會議席上四十四個國家（包括美國）通過『禁用細菌方法作戰』的公約，及破壞了一九五〇年十一月在華沙舉行的第二屆世界保衛和平大會通過『無條件禁止使用原子武器、細菌武器、化學武器、毒氣、放射性武器以及其他大規模殺滅人類的工具』的莊嚴決議，這種嚴重違反國際公約，公法及敵視全人類生命的野獸行為，較之德日法西斯匪徒有過之而無不及。已遭到我全國人民及全世界愛好和平人民堅決反對與一致聲討，全世界的每一個角落均發出正義申斥，指責美帝為全人類的公敵！

爲要更好地防禦美帝細菌戰的侵害，堅決徹底粉碎敵人這一無恥

陰謀，我們特將有關的知識及基本防禦方法，綜合介紹如下：希望我們大家更緊密的團結起來，在毛主席的旗幟下，在共產黨和人民政府的領導下，組織成一支堅強的防疫隊伍，為反對美帝細菌戰而鬥爭。

1. 細菌戰爭是帝國主義垂死掙扎的卑鄙伎倆，歷史證明都是失敗的。

第一次世界大戰中一九一七年，德帝曾用鼻疽桿菌為細菌戰爭的武器，以圖殺害法軍中的馬匹，結果非但未得預期的罪惡目的，反因此激起盟軍及人民仇恨，加速德帝於翌年滅亡。

日帝侵略我國期間。曾對我國廣大地區進行大規模的細菌戰攻擊。當時日軍在我國設有四大細菌戰機構，下設數十分支隊及遠征隊，各機構工作人員自七八百人至三千餘人不等，此四大機構即哈爾濱的「第七三一部隊」（又名關東軍防疫給水部），長春的「第一〇〇部隊」（又名關東軍馬匹防疫部），南京的「第一六四四部隊」及廣州的「波字八六〇四部隊」，此等部隊分別擔任製造大量殺害人獸的細菌，人工繁殖大量鼠蚤，訓練大批細菌戰人員，指揮分支隊及遠征隊進行無數次大規模的細菌戰攻擊，更慘無人道地，經常用我國人民及蘇聯人民做活人試驗，（一九四〇年至一九四五年間，僅在「七三一部隊」中實驗犧牲者就有三千多人）。據我國人民揭發及蘇聯伯力軍事法庭審訊日本戰犯坦白書中證實日軍曾於一九三九年在哈桑湖一帶地區對蒙古人民共和國及蘇聯國境內試用數次細菌戰試探性攻擊。於一九四〇年十月由「七三一部隊」遠征隊飛往寧波上空撒擲大批帶有鼠疫桿菌的跳蚤（混雜麥、麵粉等雜物在內）。其後不斷在金華、衢縣、玉山、綏遠等地進行細菌戰攻擊。一九

四一年十一月又在湖南常德撒佈染有鼠疫桿菌的跳蚤，穀物及紙屑等，造成各該地鼠疫流行，同時並在我國其他廣大地區撒佈傷寒，霍亂，斑疹傷寒，牛瘟等等病原微生物，引起相當嚴重的危害，雖然如此，並未能阻礙我全國人民英勇抗戰的情緒，反因而更增加我全國人民的憤怒，日帝終於在中蘇合力打擊之下，澈底潰敗，無條件地投降了，這是最明顯的事實，是我國人民切齒難忘的仇恨。

帝國主義都是一樣，美帝國主義在細菌戰爭的努力上，當然也不例外，早在一七六三年，美帝的祖先為征服美洲的主人——紅印地安人——曾用過毛顛向對方撒佈天花病毒，創細菌戰殺害人類的開端，在第二次世界大戰中美國政府於一九四三年正式成立「美國陸軍生物作戰委員會」，以華盛頓附近馬利蘭州福來德里克地區的第特里克兵營（Camp Detrick, Fredrick, Maryland）為研究計劃與實驗細菌作戰的中心機構，並在印地安州的伐哥、密士失必州的巴斯古拉、猶他州的得格威及加里佛利亞州等地建立大規模製造細菌武器的實驗室及野外試驗站，當時開辦費用據稱約為五千萬美元。係直屬於美國陸軍部化學戰爭處指揮。

一九四四年一月該「生物作戰委員會」主席喬·米爾克公開對報社記者發表談話，毫不知恥的大肆鼓吹細菌戰爭的優越條件及狂妄無恥的誇耀其努力準備的成就，說：「我必須指出：不用費很多錢，不用建立巨大的製造設備就可以發展細菌戰爭的媒介物……迄今為止一切證件都證明，軸心國的細菌戰研究工作落後於美國英國和加拿大」。即自該年起，美國研究細菌戰的中心機構——第特里克營——被繼續擴充，

工作人員達三千九百餘人，自第二次世界大戰結束以後又招請德國納粹細菌戰『專家』約五六百人及日本頭號細菌戰犯石井四郎、若松次郎、北野政藏及其助理人員幫同積極研究與試驗，美帝之所以如此狂妄積極準備細菌武器，是有其戰爭哲學及戰略計劃根據的。由曾為第特里克兵營工作人員之一的奧多爾，羅茲伯里(T. Rosebury)所著『和平或瘟疫』書中的內容(1949出版)即可想見，他在該書中說：『細菌武器可以用來消滅人或剝奪他們的勞動力，而不破壞他們的財產』。又說：『人輕鬆的死或痛苦的死，有什麼區別呢？同樣都是死，到頭來還不過是屍體而已』。這就是戰爭販子們準備細菌戰的殺人哲學及搶奪財富的戰略計劃。

2. 美帝在侵朝戰爭中對中朝人民進行細菌戰爭的罪惡真像。

美帝侵朝戰爭開始後，即積極想以朝鮮為進行細菌武器進攻的試驗地區，據我方現已查知的，在一九五〇年美國侵略軍從朝鮮北部敗退時，就曾對朝鮮人民撒佈過天花病毒，引起天花流行，至一九五一年四月止統計，計患天花者達三千五百多人，因此死亡者三百多人，然而歷史的教訓，已明白的證明：德國法西斯用過細菌武器，日本法西斯也進行過大規模的細菌戰爭，但結果呢？非但不能挽救它已註定滅亡的命運，反而加速它的早日滅亡。美帝今日竟又追隨德日法西斯的老路，把註定滅亡的命運寄托在細菌身上，這原是帝國主義在垂死前不擇手段的，喪失人性的獸性掙扎。其結局，亦必是與德日法西斯同樣的被加速走向滅亡的歸途。

一九五一年三月間美國海軍陸戰隊第一〇九一號細菌登陸艇祕密

開到朝鮮文山港，并喪盡天良的將我們最可愛的人——中國人民志願軍被俘人員帶到船上進行試驗，事後，這個登陸艇又開往釜山西南的巨濟島，在囚禁的朝鮮人民軍被俘人員中進行活人試驗，每天達三千多次，島上十二萬五千被俘人員有百分之八十被染疫病。美帝自此爲了更積極的進行細菌戰爭，邀集日本細菌戰犯在東京組織「中央總部」專事研究細菌殺人武器，不斷以活人進行試驗，據一九五一年十二月間美國報紙通訊社引證由美軍透露的消息稱：日本細菌戰犯前日本陸軍軍醫中將石井四郎、獸醫少將若松次郎和北野政藏等三人，攜帶進行細菌戰的一切必要裝備，離開東京到達朝鮮戰地，將以朝中人民軍隊被俘人員作實驗對象，並提出在冬天進行細菌戰計劃的建議報告等語，在此等細菌戰犯進入朝鮮戰地不久後，即自本年一月起開始在朝鮮前綫及後方地區用飛機及炮彈進行大規模撒佈細菌及帶菌的毒虫；又自二月廿九日起在我國東北地區不斷進行撒佈大量染附細菌，病毒及立克次體等的毒虫，更於三月六日起又在我青島及其他地區繼續撒佈細菌，毒虫，據最近被我方俘獲的美國侵略軍空軍戰俘伊拉克和奎恩二犯供說：他們在去年八月間即接受美國進行細菌戰的祕密訓練，並自本年一月一日起即担任投擲謊稱『不爆炸的炸彈』的細菌武器，這種絕滅人性的罪行至今尚在繼續進行，可見美帝國主義該是多麼卑鄙狠毒地敵視中朝人民與全世界人類，它是蓄謀已久，罪證如山，我們誓必要趕快粉碎敵人的陰謀，把侵略者一個個歸案法辦。

3. 美帝在中朝地區內對我進行細菌戰攻擊的方式方法。

(一) 投擲物及細菌彈種類

(1) 含有病原微生物的昆蟲及其他蟲類：計有大家蠅、糞蠅、搖蚊、雪蚤、蚤、虱、扁虱、羌蟲、白蛉子、臭蟲、蜘蛛、不知名的黑跳蟲、小甲蓋蟲等，此外又有蟻、蜂、蚋、蚱蜢、蝗蟲、蟋蟀、蚯蚓、蜈蚣、蛤蟆、蜥蜴、彈尾蟲、潮蟲、螻蛄、蝶等。在此等被撒佈的蟲類中，現已由『美帝細菌戰罪行調查團』東北分團研究證明家蠅及搖蚊體內查見傷寒及副傷寒桿菌，蜘蛛蟲類查見禽畜巴斯德氏出血性敗血性桿菌，黑跳蟲體內查見立克次體（正在研究其種類）蚊體內查出腦炎病毒等，由我赴朝志願防疫檢驗隊初步研究美帝在朝鮮撒佈的昆蟲中，查見含有鼠疫桿菌，病毒，立克次體及其他細菌等。

(2) 染附病原微生物的小動物及其他雜物：計有鼠、魚、鳥、豬肉、餅乾、罐頭、小麥、麵粉、豆粒、粟穀、棉花、紙烟、羽毛等等，現已由『美帝細菌戰罪行調查團』東北分團查出被美帝投下的禽類羽毛上含有炭疽桿菌。

(3) 盛置病菌毒蟲的細菌彈及類似物品：計有美軍特製的金屬細菌彈，石膏質的細菌彈，紙製的細菌彈，圓錐形化學質製的細菌彈，裝盛細菌毒蟲帶有小降落傘的紙筒，木箱，紙包，布包，扁形小孔帶網容器及其他物品等，敵人諉稱它們為『不爆炸的炸彈』。

(二) 對我攻擊方法：據報章發表及美帝戰俘招供的，計有下列三種攻擊方法。

(1) 飛機撒佈染附細菌及其他微生物的各種毒蟲及傳染性物品——這是美帝在朝鮮，我國東北及青島等地進行細菌戰攻擊的主要方式，即將大量染附微生物的昆蟲及其他物品盛於特製的細菌彈或類似

的容器中向我中朝地區內投擲，或在黑夜及多雲霧的陰天作噴霧式的撒佈，亦可能在低空飛行時直接撒佈抵抗力較強的病菌或其他微生物。

(2) 用炮射擊細菌炮彈——如美軍於二月二十六日下午在臨江前線用榴炮彈向我馬良山西北陣地發射細菌炮彈六枚即是。

(3) 利用特務間諜人員撒佈病菌，毒虫或其他毒物——如最近在朝鮮捕獲的美軍空降特務，雖然他們供稱是為調查美帝進行細菌戰能否引起疫病的情況及刺探我方防策對策，但這些特務亦非常可能隨身攜帶病原微生物，毒虫或其他毒害物品撒佈於我地區內，不得不予提防。

4. 敵人在對我進行細菌戰中已使用及可能將使用那些微生物。

據我國組織的『美帝國主義細菌戰罪行調查團』東北分團，赴朝志願防疫試驗隊及國際民主法協調查團等報告，已初步查明美帝在對我中朝人民進行細菌戰所撒佈的昆虫老鼠及羽毛等物中，查出含有腦炎病毒，斑疹傷寒立克次體，鼠疫桿菌，禽畜巴斯特氏出血性敗血性桿菌，炭疽桿菌，傷寒桿菌，副傷寒桿菌等，這僅是初步的報告，美帝細菌戰中可能採用的細菌及其他微生物當不止於此。據曾在第特里克兵營工作過的羅茲伯里等三人於一九四七年五月在美國免疫學雜誌發表的『細菌戰』一文（共九十頁），詳細敘述美帝在進行細菌戰研究準備工作中分析考慮各種微生物被採用的可能性，其結論供稱：可用於殺害人類的微生物計有二十一種，殺害動物的微生物計有十一種及危害穀物的病原若干種，文中列舉進行細菌戰時選擇微生物的五個基本條件，即：(1)毒力要強，(2)致死力要高，(3)抵抗力要大，(4)傳染要容易，方式要簡單，

(5)並可用人工方法大量培養以便大量供應,然而他們也供稱研究的結果,在一切的微生物中,這些條件都是不能齊備的。

茲將敵人已採用及可能將採用為細菌戰爭武器的微生物及其所產生的疾病,列舉如下:

1. 鼠疫桿菌——鼠疫。
2. 鸚鵡病毒——鸚鵡熱。
3. 黃熱病毒——黃熱病。
4. 肉毒桿菌毒素——肉毒毒素中毒。
5. 土拉倫斯桿菌——野兔熱(或土拉倫斯熱)
6. 類鼻疽桿菌——類鼻疽病。
7. 炭疽桿菌——炭疽。
8. 霍亂弧菌——霍亂。
9. 傷寒、副傷寒桿菌——傷寒,副傷寒。
10. 痢疾桿菌——痢疾。
11. 斑疹傷寒等各種立克次體——斑疹傷寒,斑疹熱,羌虫病,Q熱等。
12. 天花病毒——天花。
13. 波浪熱桿菌——波浪熱。
14. 登革病毒——登革熱。
15. 流行性感冒病毒——流行性感冒。
16. 各種腦炎病毒——各型大腦炎。
17. 牛瘟、羊瘟、猪瘟病毒——牛、羊、猪瘟

18. 雞瘟及新城病病毒——雞瘟及雞新城病。

19. 瘧疾原虫——瘧疾。

20. 壁虱傳播的回歸熱螺旋體——壁虱傳播的回歸熱。

21. 微菌及其他病毒——各種植物及人類病害。

5. 敵人進行細菌戰爭中方法上的種種困難。

疫病的流行，是要依據地區、氣候、人口、環境、生活習慣、年齡、及傳播方式與機遇等等條件為影響的，美帝今日使用細菌戰以人工方法企圖造成疫病流行，除受到上列條件限制之外，最主要的困難，是(1)不可能選擇適用於每一地區每一季節可能流行疫病的病原，(2)沒有不可以防禦的微生物病症，(3)在進行投撒此類微生物，昆蟲或其他傳染性的物品方式方法上難以可靠，想以人工造成疫病流行尤屬不易，現僅就敵人撒佈細菌武器方法上的困難，述之如次：

一切疫病的傳染途徑不外四種：即(1)空氣傳染，(2)食物及飲水傳染，(3)接觸傳染，(4)昆蟲媒介傳染。敵人對我進行的細菌戰，固然亦想照此傳染方式，造成疫病流行，但實際上并不如此簡單，如：

(1) 空氣傳染——空氣傳染就是將細菌混於空氣中傳播，在理論上是一種傳染較速又易廣泛傳播的主要傳染方式，可能被用為細菌戰爭中最重要及最危害的方法之一，多數嚴重的傳染病如肺鼠疫、鸚鵡熱、野兔熱、類鼻疽、流行性感、黃熱病、天花等等都是屬於此種傳播方式傳染的，但是如何能將此類微生物大量撒佈於人羣之中而不被陽光及氣候所毀滅，這是以往細菌戰犯從未解決的困難問題，據魏爾(Wells)氏研究凡自人的口鼻噴射出來的「微滴」在空中下降的速度與