

新 中 學 文 庫
公 共 衛 生 學

畢 汝 剛 編 著

商 務 印 書 館 發 行

目錄

第一章 緒論	一
第一節 公共衛生之意義	一
第二節 公共衛生之演進	二
第三節 公共衛生之範圍	六
第四節 公共衛生之重要性	一〇
第五節 我國公共衛生行政組織	一三
第二章 保健設施	一九
第一節 婦嬰衛生	一九
第二節 學校衛生	二六
第三節 工業衛生	三八
第四節 鄉村衛生	五二
第三章 防疫設施	五五
第一節 傳染病概說	五五
第二節 傳染與免疫	六一
第三節 傳染病管理	六七

第四章 傳染病

第一節 傷寒與副傷寒

第二節 斑疹傷寒

第三節 痢疾

第四節 天花

第五節 鼠疫

第六節 霍亂

第七節 白喉

第八節 流行性腦脊髓膜炎

第九節 猩紅熱

第一〇節 結核病

第一一節 麻瘋

第一二節 花柳病

第一三節 瘧疾

第一四節 鉤蟲病

第五章 醫藥管理

七三

七三

七五

七七

七八

八一

八三

八五

八七

八八

九〇

九六

九九

一〇二

一〇七

一一〇

第一節	醫藥救濟	一〇
第二節	醫院之管理	一一
第三節	藥業之管理	一七
第四節	細菌學免疫學製品之管理	三一
第五節	醫事人員之登記與管理	三三
第六章	環境衛生	五一
第一節	水	五一
第二節	下水	六三
第三節	垃圾	六九
第四節	危害人體之昆蟲與其他動物	七三
第五節	住宅衛生	八一
第六節	牛乳	八四
第七章	衛生教育	九二
第一節	衛生教育之意義	九二
第二節	衛生教育之演進	九三
第三節	衛生教育之實驗研究	九五

第四節	衛生教育之範圍	二〇五
第五節	衛生教育實施辦法	二〇六
第八章	生命統計	二一二
第一節	總論	二一二
第二節	人口統計	二一四
第三節	婚嫁統計	二二三
第四節	出生統計	二二五
第五節	疾病統計	二二八
第六節	死亡統計	二三〇
第七節	嬰兒死亡率	二三五
第八節	自然增加率，生殖指數與生命表	二三七
第九章	護士及助產士在公共衛生上之地位	二四〇
第一節	護士教育	二四〇
第二節	護士與公共衛生	二四二
第三節	助產教育	二四五
第四節	助產士與公共衛生	二四七

公共衛生學

第一章 緒論

第一節 公共衛生之意義

衛生可依其範圍之廣狹，分爲個人衛生與公共衛生兩類。個人衛生在促進和保持個人之健康，以個人爲主體；公共衛生在維護全體人民之健康，以羣衆爲主體。兩者必須併重，不可偏廢。蓋吾人不能離羣而生活，終日須與社會接觸。如祇知講求個人衛生，而忽視公共衛生，則個人之健康，不能避免環境之影響，以致仍不能享受健康之幸福。此所以公共衛生須與個人衛生併重也。

公共衛生，在用有組織之政府機關，遏阻疾病之流行，以維護羣體之健康。換言之，凡促進健康之一切公共設施，均可稱之爲公共衛生。美國耶魯大學公共衛生教授溫士諾博士（Dr. C. E. A. Winslow）謂：「公共衛生，乃一種科學的技術，用以預防疾病，延長壽命，增

進健康與工作效率；由社會共同努力，改良環境衛生，制止傳染病，灌輸個人衛生知識，及促進醫事與護士團體之組織，藉得作早期診斷及預防，進而發展社會事業，使人人有適當之生活，以維持其個體健康」。簡言之：公共衛生乃政府執行關於增進人民健康之設施，用以預防疾病，減少死亡，促進健康，以增益體力，效率，與快樂，使個人生活豐富及國家富強。此項解釋，對於公共衛生之意義，已包括無遺。

第二節 公共衛生之演進

公共衛生，隨醫學進步而發達。其演進情形，可分為下述各階段：

一、原始時期：原人時代，生活簡單，穴居野處，飲血茹毛。以其知識未開，故認為疾病與死亡，乃由於鬼魔作祟或神靈譴責所致。當時傳染病之流行，為原人最畏懼之事。而治病之法，不外敬神逐魔，及後知識略開，漸由食品與有毒植物內發現藥效，遂以之施用於種種病人。由各國神話所載，可以推知人類具有藥物之知識甚早。對於以常法不能治愈之病，則惟有借助於魔術。善此術者，保有一種秘密知識與奇異技能，常施行呼風喚雨求神驅鬼之妖術以惑人。歷時既久，此種人遂形成一特殊階級，即僧侶及巫醫是也。總之，原始時代，乃用符咒以為預防醫學，其雖有兼用藥物，按摩，放血，沐浴，以及飲食等法者，然日久亦被神化，反將由真正經驗得來之衛生原意喪失。

二、萌芽時期：公共衛生事業，萌芽甚早，據發掘公元前三五〇〇年印度之磚城，其中住宅內之浴室，水管溝等，均甚完善。埃及於公元前三四〇〇年，即有用乾化之法，以保存屍體。美索不達米亞於公元前二〇〇〇年，已知建築磚房廁所及穢水管。希臘於公元前一九〇〇——一七五〇年，已有水管及浴室等設備。我國於孔子時，醫生似不爲社會注意，且有輕視態度。故謂：「人而無恆，不可以作巫醫」。然至戰國時，已感覺醫生之需要，故醫生之地位漸高。公元前四五世紀時，我國之代表醫家，當推已知多種疾病，可以預防。並知預防之效，實較治療爲高。凡扁鵲。彼時此諸端，證明公共衛生事業，在古代已開始萌芽。

三、無系統時期：公元前四五〇年，羅馬所頒布之法律中，規定城內不准埋葬屍體，並規定地方官有監督清潔街道之責。而公元前六世紀羅馬所建之暗溝，以及房屋方向位置及排污之規定，實爲近代環境衛生之嚆矢。公元前一六〇年，羅馬復有僱用醫生爲貧人治病之舉。自基督歿後至歐洲文藝復興，公共衛生事業，案無系統。其可足稱道者，乃麻瘋及鼠疫兩病之預防。按麻瘋之發現本甚早，至十三世紀流行劇烈，當時因預防傳染，成立多數隔離病院，據云英國曾設置二二〇所，法國設置二千所。當時認爲此病有接觸傳染性，故定有種種隔離法規。由於施行苛酷之隔離，卒使此病斂跡。一三四七至一三四八年，歷史上有名之黑死病（Black Death），流行歐亞非三洲，

死亡占全世界人口四分之一，造成恐怖之世界，執政者不得不認真防止，以扼疫勢。中世紀末葉，密蘭（Milan）及威尼斯（Venice）施行嚴厲預防法，不准病人入城，卒得平安無事。一三八九年，馬賽（Marseilles）設第一隔離所，旅客之來自疫區者，須在口岸隔離四十日，船隻貨物，悉須消毒，此法收效甚大，不久便為全歐各國所採用，斯乃近代檢疫工作之起原。

四、進步時期：文藝復興時代（一四五三至一六〇〇年），歐洲各國，對於疾病之預防方法，更為進步。一五一八年，英國創行病人登記及隔離。一五四三年，規定預防鼠疫法令。一五六八年，倫敦訂定染疫病人及其房屋處置辦法，施行死亡調查登記。海港檢疫工作，亦逐漸改進，環境衛生，尤多改善，而當時解剖學之革新，以及外科學之進步，更為醫學方面之重要進展。迨一六六五年，格蘭特（John Grant）發表死亡登記論文，弗而氏（William Farr）研究死亡出生及疾病統計，使生命統計成為一專門科學。一六七五年，荷蘭人雷文胡克（Anthony Van Leeuwenhoek）以其自製之顯微鏡，發現原生蟲。一六八三年，氏又以之觀察並圖繪微生物，誠為醫學上之一驚人發現。一六八五年，普魯士（Prussia）曾設中央衛生局，派專人主持其事。一七四二至一七八五年間，英國陸軍軍醫處長普靈格（John Pringle）對於軍隊衛生，頗多努力。一七五四年英國航海員林德（James Lind）介紹檸檬汁以防壞血

病。一七九八年琴納 (Edward Jenner) 之發明牛痘接種以防天花，實爲十八世紀公共衛生最大供獻，打破百年來醫學界之沉悶空氣，而開近代免疫學之端倪。

五、昌明時期：十八世紀爲醫學開始昌明時代，此時醫療技術，頗多改革，江湖與神怪醫術，漸失信仰；符咒與魔術，已不復爲人注意。一八四二年，英國濟貧會祕書卡閱克 (Edward Charwick) 建議改良工廠衛生。一八四八年，英國成立衛生委員會，經六年而解散，而英國因遭受災疫慘劇，公共衛生事業，發達較速，如一八三一年霍亂流行，一八四九年第二次霍亂流行，一八五四年第三次霍亂流行，每次霍亂流行之後，衛生行政，均有所改革。一八四八年，英國首訂衛生法規。一八六九年，設立皇家衛生調查委員會。一八七一年，設立地方衛生局。一八七五年，英國重訂衛生法規，對於積極增進人民健康事項，全部實施，遂樹立政府管理民衆衛生之基礎。自十八世紀中葉起，細菌學及寄生蟲學之發明，更爲公共衛生昌明之主因。法人巴斯德 (Louis Pasteur) 於一八四七年畢業於巴黎大學後，其重要發明爲細菌與發酵之關係。一八七六年，柯赫 (Robert Koch) 獲得純粹之桿狀菌。一八八〇年，巴斯德繼續研究雞霍亂，一八八二年，又研究炭疽病，一八八四年，研究狂犬病，證明細菌爲傳染病之病原，由此創立細菌學與免疫學。故自巴斯德倡微生物病原於前，柯赫氏步武於後，於是一般學者，聞風興起，羣思就微生物一途，解決種種傳染病之病原，計自一

一八八〇年起至一八九四年止，所有重要病原菌，先後發現。在此時期，關於傳染病之預防，最爲世人注意，故發達極爲迅速。自茲以後，醫學上各種發明與進步，一日千里，而公共衛生事業，亦與時俱進，預防醫學之基礎，遂堅牢不拔。

綜上所述，可知公共衛生，由來已久。由原始時代之以符咒爲預防醫學，幾經演進，始有今日之科學的預防醫學，而實際上現代化之公共衛生，乃近三百年間事耳。

第三節 公共衛生之範圍

公共衛生之範圍，由簡而繁，與時俱進。其設施每因疫病而促其進步。一三八八年，英國初頒清潔法律，可謂幼稚之衛生行政，其目的僅在清除污物。一五四三年，英國規定之預防鼠疫法令，亦僅在防止鼠疫一病之蔓延。十九世紀前半期，歐洲霍亂流行，死亡甚多。各國政府與人民，均覺公共衛生之迫切需要，故一切公共衛生設施，益形緊張。然當時所謂公共衛生，其範圍亦僅包括飲水，日用水，下水，街道，住屋，食物，菜場，垃圾，公墓，及疾病死亡登記等數項。至十九世紀末葉，公共衛生之範圍，日漸充實，漸將氣象的，生物的，寄生蟲的，細菌的，以及消毒等有關各項，鎔於一爐。第一次世界大戰期間，各國因士兵體格不良，故以後逐漸重視體格檢查。大戰以後，世界各國因感經濟破產人口死亡之雙重損失，更懷然悟於民族健康之重要，益覺公共衛生之不可忽視。惟以公共衛生設施，非僅靠政府法令及警察力量所

能維持，必須整個民衆具有相當之認識，對於政府各種公共衛生設施，有深切之同情與了解，協作進行，始易收效。欲達此目的，故又提倡衛生教育爲推行公共衛生之裨助。斯吾人復可將公共衛生範圍之進展，綜分爲三個時期。

一、第一時期 一般研究學者，皆注意發明預防及治療各個疾病之物質爲目的，着重於人類與微生物戰鬥時保護身體之工具。

二、第二時期 本期屬於發明保護羣體性命之工具，故注意於環境衛生之改善等事項。

三、第三時期 認爲公共衛生問題，非有全部人民共同努力，不能解決，故注意衛生教育之推行。

吾人由此可知公共衛生之範圍，其解釋昔狹而今廣；人體健康有關之事項，今密而昔疏。但一切公共衛生設施，皆基於人類之需要，殆不可否認。

公共衛生行政系統 公共衛生行政組織系統，包括國際，中央，省，城市，及鄉村五種。衛生事業之須由各國共同合作者，由國際衛生機關辦理之。衛生事業之關係全國者，由中央衛生機關主持之。其屬於地方者，則由省，城市，及鄉鎮處理之。

公共衛生工作範圍 公共衛生之工作範圍，概括言之，可分下列各項：

一、保健事業 此包括學校衛生，婦嬰衛生，工業衛生等項；其目的在消除妨礙人民健康之原因，通盤籌劃，詳細規定。制成種種法規，設置有關機構，共資遵守，努力實

行。

二、醫療防疫 利用普遍之醫療設施，使人民均得享受早期診斷及治療之便利，並採取防疫上之應有設施，以阻遏傳染病之流行。

、醫藥管理 關於所有公私立醫院以及衛生醫療機關之監督管理，醫療藥品之登記取締，以及醫事人員之登記監督等，均與民衆健康有關，故必須予以管理。

四、環境衛生 此在預防傳染病之發生與促進健康。其範圍包括住宅飲水，飲食店鋪，菜場，市場，下水道，垃圾，糞便，有害昆蟲及鼠類，以及其他公共場所等之有關衛生事項。

五、衛生教育 此包括公共衛生之訓練，社會衛生教育，及學校衛生教育三部份。注意衛生工作人員之訓練，以爲推行公共衛生之基本；實施衛生習慣態度及智識之培養與灌輸，以促進並保持人類之健康。

六、生命統計 此乃人生與社會上關係之定量分析，爲人生健康之簿記。公共衛生行政，即以此爲實施根據。

上述公共衛生工作範圍，其重要性及結果之差度，每因時因地而不同。蓋公共衛生設施，因醫學之進化而發展，其目的在各按醫學衛生原理，以促進民族健康，故各地之公共衛生設施，亦得按照當時當地情形而異。

公共衛生之比值 國家辦理公共衛生事業，實不能以算學方法，權衡其各部之輕重。然欲

求成效之優良，當先有一比較觀念。大抵衛生工作之比值，因地點，居民特性，及教育程度而異。如在地方病流行之區域，則吾人對於該地地方病之撲滅工作，當予以注意。在教育水準低下，而衛生習慣態度與知識均較落後之地，則社會衛生教育之推行，殆為首要。以此類推，即不難權衡工作設施之輕重。蓋公共衛生實行之標準，須以實際工作為基礎。換言之，已成之工作，為最善之模範。欲定公共衛生工作之比較價值，則須研究（一）病人數與死亡數。（二）經濟原因。（三）預防之實施程度。總之，預防疾病，固屬要事，而保持與促進健康，尤為根本要圖。至衛生經費應如何分配，始可預防最多之疾病，拯救最多之生命，斯視各地情形而異。茲介紹咸平氏（Chapin）所擬之衛生工作比值表如下，以供參考。設總數為一千，則各種衛生設施所佔之比率為：

- 一、預防傳染病：三六〇（包括體格檢查，住院治療，預防接種，預防花柳病及結核病）
- 二、兒童衛生：二一〇（包括學校檢查，預防嬰兒死亡）
- 三、環境衛生：一六〇（包括廁所衛生，居室衛生，下水道之管理，違章管理，滅除蚊蠅）
- 四、食品管理：三〇（包括食品之保持清潔，牛乳之取締劣貨及保持清潔）
- 五、扶助貧病：五〇
- 六、檢驗室：五〇
- 七、衛生教育：八〇

八、生命統計，六〇

以上所定比率，係表示衛生機關普通設施之較有價值者，其他衛生事業，因無法權衡，僅能臆測而已。

第四節 公共衛生之重要性

公共衛生之目的，在謀人類之健康。其工作設施，係為該個民族着想。在消極方面，可以減少疾病；在積極方面，可以增進國民健康。故公共衛生設施，與國家之盛衰有莫大之關係，蓋國之盛衰，以人民之強弱為衡；而人民之能否獲得健康，則視公共衛生之設施如何為準。設一國之公共衛生設施幼稚，或竟無公共衛生之社會，則疾病流行，人民體格孱弱，死亡率超格，以及平均壽命之減少，殆為不可避免之現象，而一切事業之遭遇阻礙，國家財富之蒙受損失，亦為必然之事。反之，如公共衛生事業發達，則一國國民，均獲得健康上之保障；整個民族，率能健壯有為，則一切事業，自必蒸蒸日上，民強國富，朝氣蓬勃，國家自必興盛。緣以民族之生存，端賴有強固之組織，以造成健全而有能力之民族。此種民族力量，可推進民族文化之進展能力，但民族力量之基本，則為國民之健康。斯促進民族健康之公共衛生事業，極為重要。茲更就事實說明之：

一、公共衛生與死亡率：美國為世界上進步迅速之國家，其衛生事業，亦發展極快。八十

年前，美國之死亡率爲每千人中死亡三十九人。但以後努力于公共衛生及預防醫學設施，未及三十年，死亡率減低爲每千人死亡二十三人。及後更加努力，至最近數年，已減至每千人死亡十一人，此證明由于實施公共衛生及預防醫學之結果，使每年每千人中，少死二十八人。我國之死亡率無精確統計，一般估計爲每年每一千人中死亡三十人。此種高度死亡率，乃由于公共衛生事業落後有以致之。

二、公共衛生與平均人壽 一八七一年，美國人民平均壽命爲三十歲左右，當美國公共衛生會成立之時，該會即預訂衛生工作目標，希望美國人民于五十年後，平均人壽，可以增高爲六十歲。在該會五十年年會之日，美國平均人壽已達五十八歲。此證明公共衛生事業，可以增加人壽。我國平均人壽爲三十歲。與人相較，不寒而慄。

三、公共衛生與傳染病 根據世界各國統計，吾人得知六十年前歐美之死亡率，與我國現在之死亡率相近。而致死亡之主要原因，爲由于傳染病所致。但歐美各國，自採用公共衛生及預防醫學設施以來，若干傳染病已不復爲致死之主因；其人民因傳染而死者，爲數已降低。我國據估計，每年每一百個死亡中，其由于傳染病者，約佔四十二人，此表示公共衛生發達之國家，對於傳染病之防止，已具成效；而公共衛生事業落後者，傳染病仍爲致死之主因。

四、公共衛生與事業 十九世紀末葉，法人開始于巴拿馬土腰，開闢運河，希望溝通太平

洋及大西洋之航路。惟巴拿馬地處熱帶，瘧疾盛行，工人之死于瘧疾者，爲數至大，工作效率大減，以致無法進行，故巴拿馬運河終未由法人完成。一九〇四年，美國接手開鑿，首注意預防醫學及公共衛生之設施，努力進行，未數年，瘧疾大減，工程得以順利進行，終使巴拿馬運河得以完成。此證明公共衛生足以幫助事業之完成。

五、公共衛生與戰爭 歷史上若干次有名之戰爭，均表示軍旅之爲敵人直接傷害者，終不及其本身染疫死亡之甚。一八九九年，南非之戰，英軍動員二十萬人，而死於傷寒一症者達八千餘人。一九三五年，意奧之戰，意軍動員五十萬之衆，最初士兵之死於傷寒者極多，但後廣施預防注射，患者大減。蓋國家在對外作戰期間，軍民防疫工作，尤爲重要。無論前方或後方，如疫癘流行，則足以削減抗戰力量。倘能注意公共衛生設施，加緊防疫工作，則軍民生命損失，當可減少。抗戰力量，得以增強。此證明公共衛生可以減少死亡而爲決定戰爭勝負之有力因素。

上述種種，僅就其犖犖大者而言。他如出生率之增減，嬰兒與產婦死亡率之消長，以及服務年齡之長短，無一不與公共衛生有關。世界各國，對於公共衛生極端重視。第一次世界大戰之後，各國更鑑於公共衛生之重要，列入爲復興政策之一。我國民族體格孱弱，公共衛生事業，年來雖已有相當進展，然與人相較，相差尙遠，應如何急起直追，效法列強，以保障民族健康，殆爲急務。