

醫學小叢書

公共衛生概論

商務印書館發行

0006568

醫 學 小 叢 書

胡 鴻 基 著

公 共 衛 生 概 論

商 務 印 書 館 發 行

公共衛生概論目錄

第一篇 緒論

第二篇 預防醫學與公共衛生

預防醫學之發源

實施醫學發達之順序

疾病性質

傳染病原體

環境或外界狀況與疾病之關係

防疫學大意

現代公共衛生之趨勢

公共衛生事業現狀



學校衛生	二二
國家保險組織	二三
醫學上廣義的改進	二五
醫學應用之改良	二九
國家衛生政策原則	三〇
(一) 民族遺傳	(一)
(一) 酒癖	(一)
(一) 梅毒	(一)
(一) 智識遲鈍	(一)
(一) 保產	(一)
(一) 保嬰	(一)
(一) 學童	(一)
(一) 環境影響	(一)
(一) 飲水	(一)
(一) 住房	(一)
(一) 結	(一)
食品	(一)
(一) 工業衛生	(一)
(一) 傳染病之預防與療治	(一)
(一) 麻疹	(一)
(一) 結	(一)
核病	(一)
(一) 流行性感冒	(一)
(一) 流行性神經病	(一)
(一) 非傳染病之預防與治	(一)
癆	(一)
(一) 急性風濕痛	(一)
(一) 慢性風濕痛	(一)
(一) 心臟病	(一)
(一) 佝僂病	(一)
(一) 精神病	(一)
(一) 牙齒疾病	(一)
(一) 消化不良與消化系疾病	(一)
(一) 糖尿	(一)
病	(一)
(一) 預防外科	(一)
(一) 衛生教育	(一)
(一) 調查研究之實施	(一)

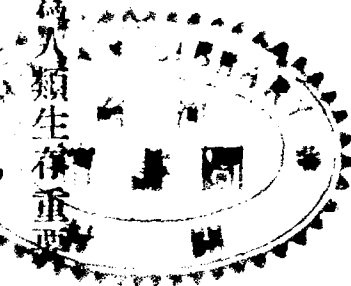
醫務及醫務機關	五六
(一) 開業醫師	
(一) 開業醫師醫療設備	
(一) 醫務之補助	
(一) 公共	
醫務	
衛生行政機關組織原則	五八
中央衛生機關	五九
地方衛生機關	五九
國際衛生機關	五九
第三篇 結論	六一

公共衛生概論

第一篇 緒論

研究公共衛生，須先明瞭公共衛生之目的，目的既明，始能真知灼見，深悉其爲人類生存重要之學科，信仰既堅，興趣自濃，精研不已，其有造於人類者，詎可限量。然則所謂公共衛生之目的，究何在耶。概言之，卽爲謀人類身體之健康，俾克享受人類之幸福而已。質言之，則以增長人民之壽命與愉快爲目的者也。

公共衛生與國家之盛衰，有莫大之關係。蓋國家盛衰，以人民之強弱爲衡，而人民能否強健，則以公共衛生爲準。如知注重公共衛生，則一國國民，類能健壯有爲，社會中生產力，當然增加，生產力既能增加，國家之經濟自然富裕，而國勢以盛。反之，如不知注重公共衛生，必多孱弱無爲之民，則精神物質，種種方面，亦必萎靡不振，生產力自必低減。人民非但不能運用其思想勞力，以謀同胞之幸



福，臻國家於康盛，而社會及國家，反而增加救病濟貧等之支出，一出一入，經濟力上之損失，寧能數計。

我國今日民窮財盡，誠由於外國經濟之侵略，而經濟侵略，何以施之於我，而我何竟無術自強，探本窮源，亦因未能注重公共衛生所致。即前述精神物質，萎靡不振，生產力低減之結果也。故雖有廣大之土地，適宜之氣候，富美之蘊藏，衆多之人口，宛如病者臥床，雖見珍饈滿前，不知其美，即知其美矣，亦苦無力烹調而享受之，外人窺我暇隙，相將而來，強弱之勢已分，得失之數何卜。故居今日而圖救國，不可不將公共衛生，與一切重要建設，同時並進。嘗讀中山先生手訂建國大綱，特將醫病一事，並列爲建國事業之一，語重心長，發人深省。夫醫病二字，非僅補救於事後，實兼疾病之預防，引而申之，即衛生之謂也，意指全民而言，即公共衛生之謂也。讀者疑吾言乎，請以國民黨政綱對內政策第三條第二項，「土地之稅收地價之增益，公地之生產，山林川澤之息，鑛產水力之利，皆爲地方政府之所有，用以經營地方人民之事，及應育幼養老濟貧救災衛生等各種公共之需要，」參互引證，固屬深切著明，無俟或疑者矣。

近世歐美富強各國，以及亞洲之日本國，對於公共衛生信念，因獲若干之效果，已具進展之決心。政府人民，戮力同心，衛生原則之應用，亦愈推而愈廣。如歐澳各國所辦社會保險，健康保險，老者恤金，實業保險，及受傷保險等事業，皆由衛生信念而產生之新興事業。英國公共衛生進行之努力，舉世各國，罕與倫比。按其全國人口，約當我國十分之一，而其衛生上之設施，以視我國現狀，蓋不可以道里計。據英國衛生部總醫官一千九百二十六年之報告，衛生機關所設之產婦健康檢查所，有四百十七處；嬰兒保健所，有一千四百八十九處；學校診療所，有一千三百九十五處；肺癆診療所，有四百四十二處；肺病療養院，有二百二十一處；花柳病診療所，有一百九十處；向政府請為健康保險者，至一千四百餘萬人之衆；政府所用醫師，達一萬四千餘名之多。此外因注重居屋衛生，而改良人民住宅，所費之款，在一千八百萬鎊之譜；辦理救護等事，所費之數，有五千萬鎊之鉅；此等魄力，要非公共衛生幼稚之國，所能想見。夫英人以善經商聞於世，善經商者，固精於操奇計盈者也，而乃不惜投鉅資以經營公共衛生者，何也，蓋信衛生效果之宏大，衛生利益之優厚，決非所投之資，所可企及，毅然為之，無稍吝惜，得失之間，固已權之熟矣。至其設施之是否悉當，尚非本篇所能詳論。又如美國

紐約市，醫學治療之設備，堪稱完美，但市民中百分之二十五，尚乏適當醫療之所，可見辦理公共衛生，雖有優裕之經費，辦理之熱忱，而於政策及制度上，尤須縝密考察，規畫周詳，以期適合需要，而免有所偏畸也。

衛生可依其範圍之廣狹，分爲個人衛生，與公共衛生兩大別。個人衛生，在養成個人合於生理的正常習慣，以獲一己之天然健康與發育。公共衛生，在用有組織的政府機關，遏止一切病原，以護全體人民之健康，且增進其壽命及能率。公共衛生之事業，又可分爲治療醫學與預防醫學兩大類：治療醫學，以恢復病者身體之健康，使其爽然若失，一如未病爲任務。預防醫學，以運用醫學上種種發明，消滅病原肆虐之機會，使無從侵害健康人民爲任務。

公共衛生之目的，及其關係之重要，與夫作用之大別，前已述其梗概。而於百廢未舉，萬端待理今日之我國，其確否爲建設事業中先要急務，是誠極有研究價值之一問題。顧可斷然以應之曰，創辦公共衛生，實爲我國重要建設中之急務，欲明其故，試觀下述事實。

(一) 人口爲民族生存之要素，我國人口，號稱四萬萬，但現在全國每年有四百萬逾格死

亡，平均則每百人中年死一人。此種逾格死亡，世所罕觀，而擴觀全球，凡能獨立之國家，對於本國人口之增加，人民身體之助長，莫不竭其全力以發展之。而我國竟有此鉅額之損失，實為民族生存上，莫大之危險，挽救喪亡，非速創辦公共衛生不可。

(二) 全國總計，平均每日約有病者一千六百餘萬人，即不啻國內有不能工作，且須分利之殘廢者一千六百餘萬人。其他因乏衛生機關之指導糾正等種種原因，致失其本能，不能為社會事業活動，減少社會中生產力量者，更難憶計。處此民族爭存之時，危險實甚，故欲補救缺失，非速創辦公共衛生不可。

公共衛生，為我國迫切要務，固屬信而有徵，即使急起直追，猶難遽與他國抗衡，若仍漫不注意，後患何可勝言。況我國如果決心辦理，他國已往陳迹，足供我之參考，擇善而從，尤多裨益。建設之先，所最不可忽略者，為確定衛生政策之方針，先進各國，初辦之時，亦因方針未定，一切設施，不免有武斷散漫之弊，經若干年之改進，始獲今日成績。如環境衛生，各種傳染病之防止，醫學設施，衛生教育等事，皆於近五十年內，始見發達。我國辦理公共衛生，宜採用社會化，是又不獨我國宜然，亦公共衛

生所必然之趨勢也。

我國人民對於公共衛生之設施，每有極大錯念，以爲衛生機關治療設施，多爲貧者着想，認爲慈善性質，自居中等之流，遇有疾病，既無相當財力，覓適宜之療治，又不願請求公家治療，一念之差，諱疾不治，其影響於家庭幸福，社會事業，民族發展者甚大。而不知公共衛生，係以保護人類健康爲職志，無論貧富，均宜受其指導或糾正者也。此種極大錯念，足爲推行公共衛生之障礙，首須破除，未可忽視。

現代各國醫學及衛生事業，所採政策，有由政府與人民分辦者，有全由政府主辦者，國情不同，取策自異。我國究應採取何種，是亦所宜斟酌盡善，而以政府主辦爲宜。蓋在草創時代，若取放任主義，難免不蹈他國覆轍，同涉武斷或虛耗等弊，故應由中央選用學識優長經驗豐富之專家，規畫督率，並應培植適宜人才，以便分發各地運用。至辦理公共衛生之機關，可分四種：曰中央衛生機關，曰省或特別市衛生機關，曰城市衛生機關，曰鄉村衛生機關。

上述各節，爲研究公共衛生不可不具之概念，其詳當於他篇分述之。

第二篇 預防醫學與公共衛生

公共衛生之目的及其關係之切要，固已舉世公認，顧如何而能達其目的，不可不有運用之方法。預防醫學，即爲用以達到公共衛生目的之一種方法也。其作用，爲：

- 一、使個人體格獲適宜之發育，並保持其強健，增加疾病來侵時之抵抗力。
- 二、消除或防止疾病之原因，及易於致病之環境，與夫疾病之傳染。
- 三、減少足使人類夭亡之殺機，增進壽命之延長。

自預防醫學實行以來，裨益人類之功績，極爲顯著。如英國人民，曾受癩病流行性壞血病鼠疫等大害，而現已絕跡；霍亂則自一八六六年後，已不流行；天花傷寒發疹傷寒白喉瘧疾黃熱病等，亦漸見減少，或幾絕跡；其人民死亡率，以一八六八年成人死亡率，與一九二四年相比較，已自每千人中二十零六，降至十二零二，嬰兒死亡率，亦自每千產生嬰兒中一百五十五，降至七十五；是爲推行預防醫學成效之明證。又考印度自一九零一年至一九一零年，十年之中，死於鼠疫者，約六百萬人，

死於霍亂者，四百萬人，而一九一八年之因患流行性感冒而死者，多至六百萬人，同年英格蘭及韋爾斯之患流行性感冒而死者，在十萬人以上。經此創鉅痛深之後，益使人類感覺疫病害力之強大，不得不籌抵抗疫病之方法。預防醫學，即抵抗疫病種種方法之基礎，在公共衛生中所居地位之重要，自不待言。

疫病滋生，原因固多，而戰爭亦爲一大惡因。一八七〇年，因普法戰爭而天花流行，一九一四年，歐洲大戰而劇烈疫症流行，此等戰爭，人所共知，而因戰爭引起之疫病，則鮮察及之者。可見戰爭之與災荒疫病，互有關連，若不盡力消弭戰亂，於公共衛生發展，阻礙甚大，雖以數十年經營而獲之衛生成績，可因戰爭而完全消失。故公共衛生，不但應根據合於衛生原則之各種方法，而爲預防及療治，並須消弭世上一切戰爭。應利用國際聯合機關，共策進行。因現代交通發達，各國交接甚繁，疫病傳染極易，非共同努力，不易達到美滿目的，是亦言公共衛生，所必須注意及此者也。

預防醫學，爲公共衛生中積極事務，並不以診斷及療治爲滿足，更須研究疫病因何而起，發生時之情形如何，宜用何法預防。故凡人體遺傳家庭狀況家庭生活個人習慣操作休息所處環境等，

及其他於人生有關係之一切間接直接各問題，均須詳加考察，確悉疫病原因，確定預防方案，始能措施得當，增進人體強健，蓋人體在生理學上，其生存狀態，宛如一種平衡的儀器，不可有何損傷，致礙全部運用。預防醫學，即所以指示吾人避免體內體外之病因，並助吾人力所不及之預防，增進人類身體之健康，維護社會之生產力量，換言之，即易受疾病侵襲，致失工作能力者，皆為社會事業極大之障礙也。預防醫學之與公共衛生，不啻天秤之不可不用砝碼，蒸汽機之不可不有活塞也。

預防醫學之發源 預防醫學上古時代，有其事而無此名。遠在耶穌紀元三百七十七年至四百六十年之時，人民已謀抵禦疾病。當希臘希波革拉第氏（Hippocrates）全盛時期之末，曾搜集當時醫學上之智能，將各種疾病，分門別類。其分類方法，有以氣候為標準者，有以環境為標準者，有以個人之食物運動習慣等事為標準者，因分類紀載之結果，而察知疾病經過情形，人體反應作用，天然抵禦疾病力量，遂發明種種原則，至今仍為醫學上採照進行之原則。在希臘此種發明後五個半世紀，有希臘名醫格林氏（Galen）復搜羅當時一切醫學上之智能，編纂成書，為醫學上之一大集成。書內對於每一問題，有一答案，且均有一解決方法，昭垂後世，相沿一千四百年之久。中古之時，醫

學上之進步，可謂完全處於停頓狀態，不過傳述舊有之知能而已，雖有癩病及鼠疫流行，並未有何預防知能之發明。至文藝復興時代，始能稍放光明，而從事醫學內容之革新。

疫病流行，昔以英國為甚，如十二世紀時之癩病，十四世紀時之黑死病，十六世紀時之發汗病及霍亂天花等症，為害均極慘酷。惟因智識欠缺，幾疑疫病為不可避免之災害。其後智識漸開，迫於自衛，對於疫病，始知加以研究，研究之後，始知非先明瞭疾病之性質及其因何而蔓延，即無從發明合宜之預防方法。故預防醫學，所以日趨進步，而英國衛生行政之經驗，所以為最深也。故就預防醫學歷史而論，乃應事勢之需要，考察事實而得之科學，實為人類與疫病抗爭之一大關鍵。

十八世紀，經許多博物學家病理學家之闡發，重立新醫學基礎。十九世紀之初，始由病理組織內發見病原微生物。坡楞德氏 (Pollender) 發見脾脫疽菌 (Bacillus of Anthrax)；一八五七年巴士德氏 (Louis Pasteur) 發明發酵原因；一八六三年發明壞酒原因；一八七七年發見細菌毒素 (Viruses)；一八八〇年至一八八二年，發明接種疫苗 (Vaccines) 及應用科和氏 (Robert Koch) 之發見技術，作固體細菌培養基，及細菌鑑別法；新醫學之門楣，益復光大。餘如罕森氏 (Hansen) 之發見

癩病菌 (bacillus of leprosy) 奈塞 (Neisser) 氏之發見淋菌 (the gonococcus) 其後如傷寒菌 [the typhoid bacillus (Eberth-Gaffky)] 化膿球菌 [micrococci of suppuration (Ogston)] 肺結核菌 [the bacilli of tuberculosis (Koch)] 霍亂菌 [the bacilli of cholera (Koch)] 白喉菌 [the bacilli of diphtheria (Klebs-Löffler)] 破傷風菌 [the bacilli of tetanus (Nicolai)] 鼠疫菌 [the bacilli of plague (Kitasato and Yersin)] 瘧疾原蟲 [Plasmodium malariae (Laveran)] 證明瘧疾與蚊之關係 (Ross) 錐形蟲 (Trypanosoma of Lewis) 腦膜炎球菌 (meningococcus) 馬爾泰熱 (Malta fever (Bruce)) 梅毒螺旋體 (Spirocheta of syphilis) 等之由各家相繼發見，皆於預防醫學，有甚大之神益。但病原菌之發現，不過為醫學智識上之起點，至於病原菌之如何為害，如何以制止其活動，如何以防止其發生，此等問題，尙待研究解決。若一八八〇年，盧克司耶山 (Roux and Yersin) 二氏之證明白喉培養基濾過液中含有白喉菌毒素，乃病理學上別開生面之發明。又一八八七年，麥奇尼可夫 (Metchnikoff) 氏發明健康白血球有殺菌之功能，而創嗜食細胞學說 (famous theory of phagocytosis)。一八九〇年，白令北里 (Behring and

Kitasato) 二氏創製白喉抗毒素。經此等之證明，吾人得以完全明瞭健全身體之體內細胞，原有抵禦病菌之力，遇病菌之侵入，可殺滅或消化之。又如破傷風抗毒素霍亂傷寒等疫苗，及一九一〇年愛立基氏 (Paul Ehrlich) 發明砒素製劑之六〇六，可以殺滅生體內梅毒螺旋菌。一八五七年，某化學家所創傳染必有病原，及人體有天然抵抗疾病力量之說。一九一〇年，復由化學家證明其說之有據，皆為醫學史上甚有價值之紀載，並知化學與醫學可有甚大之關係。五十年前（一八七八年）巴士德氏 嘗謂科學進步，須由互助及合作而成，可為有識之論矣。

實施醫學發達之順序 預防醫學之實施，每因疫病而更能促其進步。一三八八年，英國初頒清潔法，其目的僅在清除污物。一五一八年，創行病人之登記及隔離。一五四三年，制定防止鼠疫法令。一五六八年，倫敦城籌訂染疫病人及房屋處置方法，不久而又實行死亡調查及死亡登記。一七一〇年，米德 (Richard Mead) 氏創議須辦海港檢疫，以防外來疫病，及染疫地方之處置。經此逐漸進化，於是廢止舊時所用懲罰病人及病家之成例，並取消在病家間上畫十字記號等舊法，而另訂新辦法如下。（一）疾病須報告於縣長，（二）派醫官行早期的診斷，（三）隔離病人，（四）強

迫健全者洗浴並將衣服消毒，（五）住屋滷除並消毒。辦理此等事務所需之一切費用，均由政府擔任，不向病人或病家徵收，此外且獎勵病原之發見。故自米德氏立說以後，公共衛生中，實施醫學之基礎，蓋確立而不易，米德氏誠為公共衛生行政發明家之一也。

公共衛生，在英國進步較速之原因，因迭遭巨大疫病之慘劇，而覺悟其切要，又因覺悟其切要而制定法律，以促其進展，遞演推進，有為而然。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，衛生行政均多革改。一八六九年，設置皇家衛生調查委員會。一八七一年，設立地方衛生局，皆因覺悟其切要，且以法律而促其成焉。

昔時英之皇家衛生調查委員會，曾提議須由中央設置衛生部，以策全國衛生之進行，雖未如議實現，而已促成地方衛生局之設置。且該會主張衛生行政最低之標準如左：

- 一、充分供給清潔的飲水及用水。
- 二、防止水源之污染。
- 三、下水之處置。

四、街道住屋之整理，須使合於衛生原則。

五、垃圾污穢煤烟等之取締。

六、食物之檢查。

七、疫病原因之防止，並訂防疫專律。

八、籌設墓地為死者埋葬，以免妨礙生者之衛生。

九、制定菜場等有關公共衛生事務之規則。

十、實行疾病死亡之報告登記。以上諸事，雖為英國五十年前所定公共衛生行政之最低目標，但皆為今日環境衛生採取之原則。且皇家衛生委員會，指陳當時衛生行政之弊：一曰，衛生機關之紛歧而無統系，二曰，中央缺乏有力之專管機關，三曰，地方衛生設施無一貫的標準，四曰，規則複雜而法制不全，且法制規則，多不實行，五曰，不必與衛生分離各問題。所論極中時弊，雖係五十餘年前之批評，仍為後世公共衛生行政上所應引為前車之鑑，而宜切戒之點。一八七五年，又促成公共衛生法令之頒布，更為衛生行政上之一大進步。蓋一八七五年以前，英國衛生行政，偏

於清除污穢等之消極防衛，而一八七五年以後，更行增進健康之積極建設。時有卡克新蒙二氏（Chadwick and Simon）於衛生調查委員會及衛生委員會之成立，衛生官員之設置，均甚努力，實衛生行政進化史上，有數之人物也。

疾病性質 人體由有機體（細胞）及無機體（礦物質）而成，具種種機能，以抗體外之侵害。人體健康，全恃體內機能作用之完善，如機能作用失調，或起劇烈變化，疾病即因之而生。疾病之重要原因，不外因體內抵抗力薄弱，或習慣不良，或地土氣候不宜，或病原菌侵入，或受重大激刺等之關係。但此等關係，又可因社會個人環境經濟等狀況之不同，而生變化之差異，是以病因或同，而病狀未必盡同。此外人體遺傳性培育方法營養程度習慣優劣等，亦與疾病情狀，有密切關係。蓋此等事實，足以影響於人體抵抗疾病，及傳染中毒，或體外激刺等之力量。至人之壽夭，則於人種特性年齡性別特異質感受性天然淘汰等，亦有關係。皆研究疾病性質所不可不知之資料也。

人體抵抗疾病力量，可分兩種：一為細胞之機能，一為生物化學之機轉，使人體發生免疫體，以消滅傳染性產物，故人體為世上最複雜之一種物質。

傳染病原體 傳染病原體，包括一切足以使人傳染疾病之物體而言。疾病程度，因病原體特性、毒質、發病力、數量、侵入地位在局部所起作用、發作方式等之情形，而分強弱或局部與全體之不同。故預防醫學，不僅應知細菌侵入人體，發生毒素之事實，且須明瞭該細菌之特性、毒質之強弱、數量之多寡，由何部侵入人體，在體內如何發育繁殖，如何為害，由人體傳染抑由動物傳染，始可對症而施適宜之預防，不致徒勞無益。

細菌種類，有僅能在人體局部中發育者，有可傳播人體全身者，有僅侵害人體部份之組織系者，有因分泌毒素使人中毒者。例如結核菌，每由氣管、食物、或皮膚破碎處侵入人體，侵入之後，有僅發生局部結核者，有發生全身結核者，亦有侵入內臟器均起同樣結核者。同一結核菌，何以發生之症狀不同，因侵入人體之後，其所起變化有不同故也。結核菌侵入呼吸系統及肺部，則成肺癆；侵入消化系統，則成結核性潰瘍；侵入頸腺，則成腺結核；侵入腦膜，則成結核性腦膜炎；侵入皮膚及鼻咽腔，則成狼瘡；侵入骨、四肢、脊柱，則成骨結核；侵入關節，則成結核性關節炎。此皆病菌侵入人體後，因變化不同，而症狀各異之明證也。惟病症發生，係由於單純細胞之起變化所致，乃不可不知之定理。

也。

人類觀察疾病之方法，每因時代而異。如一六七六年，英人息登喃氏（Sydenham）就當時倫敦最流行之疾病，以其症狀之異同，分類論列，而著醫學觀察一書，並謂疾病之流行，雖有遠近久暫之不同，而有一定之流行時期，法國派更進而創臨床鑑別方法，並用器械診斷，以研究病理的解剖，德國派則注重生理上原理，並謂病理解剖與臨床鑑別，須聯合應用，不能分離，否則不易鑑別真正之疾病原因，其說最合事理。

病理學係由於臨床鑑別及動物試驗，所得之經驗而成，後因細菌之發明，更有裨於病理之研究，已為醫學上之專科，病理學之目的，為

- 一、判別病之原因及病之狀況。
- 二、解釋病之現象。
- 三、解釋病與人之關係。
- 四、防止病之傳佈。所以明瞭病理學，為預防醫學上不可不有之階梯，且不僅宜注意於人

之環境、臨床鑑別、及病理現象等事，舉凡目力所不能見之病原體，及一切之侵害，體內細胞及漿液對於侵入細菌之抵抗力，均須詳加考察，愈詳盡則愈易得適宜之預防。故預防醫學之範圍甚廣，目標極大。生物學、實驗醫學、制腐外科學、注射疫苗血清療法，等皆不過為預防醫學中之一部份。預防醫學之遞演推進，絕無止境，實開醫學上之新紀元也。

環境或外界狀況與疾病之關係 疾病原因，極為複雜，人之環境及一切外界狀況，足以影響於疾病之力甚大。屬於天然者，如熱帶溫帶寒帶之不同，高原沿海之各異，風力雨量之多寡，空氣之燥濕。屬於人事者，如人口疎密、婚姻率、生產率、生活與職業之狀況，交通情形，國內有無戰爭或飢荒等事，均足以影響於疾病之消長；其他與人日常接觸之環境，或外界狀況，尤有密切關係，自不待言。疾病雖因環境或外界狀況不良，足以發生，但人之知能，亦足以改變疾病之性質，或制止其流行，如用金雞納可變瘧疾為輕病，注射傷寒預防液，以減輕傷寒，用抗毒素（血清）以減輕白喉症之危害，行使隔離法，以減少麻疹及流行性感冒等之傳佈，皆為醫學進步，而用人之知能，以節制疾病之明證。

防疫學大意 防疫學係根據曾見流行或特別發生之疾病，以其歷史為研究之基礎。疾病歷史，有遠有近，流行狀況，有成定期之循環性者，有隨氣候變化而循環者，有因特種疾病流行而絕跡者，有因特種疾病流行，而逐漸或猝然息滅者。其流行雖多不同，然均與氣候、人體免疫性、菌毒在生物學上之變化，有密切關係。但流行疾病，何以有經常不變，或變化極多，何以有祇能流行一處，或可流行各處等不同之現象，至今尚未盡能明瞭。如流行最古之鼠疫天花，均為循環性流行，麻疹、喉痛、流行性感冒、流行性神經病等，亦常為循環性的流行。

流行性傳染病，每有甚輕，無須療治而可自愈者，亦有性極劇烈，現尚無法治愈者。巴士德氏以為流行病，必有一定規律，就其規律分類研究，並考驗其不正形及變態，詳加鑑別，可得各種症狀之標準。再根據標準，推求治療方法，其效必宏。是為防疫學上之觀察法。但疾病真相，必須利用科學方法，根據自然原理，從事實驗，疾病真相，始能發見。現代所行細菌檢驗，固為醫學上進化之成績，但所觀察細菌生活之狀態，是否與細菌在人體中自然發育時之狀態相符，乃尚待解決之疑問。蓋細菌檢驗，經過染色、加溫等變動，究與原在人體自然界時，未盡相同，且因人工培養，其本體之組織機能，

亦不能不與自然發育者有別。故欲澈底明瞭病菌與人體之關係若何，尚須於自然狀態之下，觀其自動現象，始益精確，現在不過爲開發新智之初步耳，惟門戶已開，不難升堂入室，精研無已，必將有所發明，可預卜也。

現代公共衛生之趨勢 公共衛生，已爲現今一往無前，方興未艾之事業，目前最大弱點，爲未能將科學上各種知能，聯絡運用。其顯然有關者，如新發明之醫學智識及方法，如新物理學及生理學、病理學等，有未全能聯絡運用者，有全未運用於衛生方面者。故公共衛生上之措施，不免發生虛耗、錯誤、中輟等流弊，夫昌明科學，乃人類感其需要，研究而得之結果，既屬人之需要，即爲公共衛生所應使其聯絡運用，以適合人類健全之生存，今則尚在片段而不聯續的狀態，故有前述虛耗錯誤、中輟等流弊。竭智盡能，以謀各項科學聯絡，以便衛生上之運用，乃現今言公共衛生者，不可不知之要務。

次則衛生行政機關，尙乏適宜之系統，貫串一氣之目標，切實互助之精神，故公共衛生上之措施，常見捍格重複等弊。餘如治療設備之未周，疾病初起之忽視，衛生教育之幼稚，皆爲現今公共衛

生上西宜策進之要着，雖以衛生進化最先，衛生行政經驗最富之英國衡之，亦未能免前述各項缺憾也。

歐戰之前，歐美各國對於公共衛生，固已經營許久，但對於人民體格之檢查，尙未嚴密而普遍。歐戰既起，各國因徵兵而施行體格檢查，發覺人民體格不健全者過多。歐戰既息，莫不審察已往設施之失，另謀策進之方，且因戰爭傷亡，亟欲增進人口，故於公共衛生，靡不加倍努力，促其進展。

公共衛生事業現狀 現代公共衛生事業，已獲相當之進步，如慎重飲水，而設自來水，清除污濁，而建有一套的下水道及穢水淨化廠，檢驗取締食品，整理清道及處置垃圾，普通傳染病之預防設施，均爲顯見之成績。惟此種事業，多在城市，而城市及鄉村中，因經濟力薄，而生活狀況不合衛生原則者，仍佔多數，此乃一言可決之事實也。所以防止失業，減少人民之經濟困窘，亦爲公共衛生上，不可忽視之要務，因操業與人民經濟攸關，足以影響其生活狀況，而波及於死亡率之增減也，實較傳染病增加死亡率之影響爲尤大。此外事業，如保護孕婦、嬰兒健康之各種設施，英國推行甚力，收效頗著，餘如肺癆病、癌腫、梅毒、肺炎、流行性神經系疾病等之預防設施，亦正在努力辦理中。

學校衛生 普遍的學校衛生，係於一九〇八年英國所創。蓋認學生在校，至少數年，且在發育時期，調節保護，以培植社會中健全服務之人。實行以來，學生中之健康者，已居多數，但以二十年之經營，每千萬學生中，其體格有畸形或缺憾者，仍屬不少。已在整理改進，其檢查學齡兒童體格之標準，可分三類：（一）能力不盡健全者，（二）盲、啞、聾、愚魯、癩癩者，（三）因疾病或殘廢而未就學者，除分別補救外，對於第二類之學齡兒童，設特種學校以教育之。英格蘭與韋爾斯之在學兒童，約五百五十萬人，經學校衛生體格檢查之結果，屬於上列第二類者，約五十餘萬人，其不清潔或營養不合之學生，亦復不少。至學生所患疾病，最普遍者，為牙齒疾病，次為視力欠缺，次為耳鼻咽喉疾病，及頸腺病，次為皮膚病、傳染病、心臟機能不完全、及肺癆等。又查學齡兒童之患一種或數種畸形缺憾，及疾病者，併而計之，至少在一百萬人之譜，（視力欠缺者五十餘萬，耳鼻咽喉病及頸腺病等，比較較重者，約二十五萬，其他原因者，約數十萬，）此百萬兒童，雖在學校就學，但因體格之未獲健全，學力自必低減。故整理學校衛生，亦為促進公共衛生之基本要務。舉凡常行兒童健康診斷，灌輸衛生智識，訓練衛生習慣，以及校舍之建築，材料之採用，空氣光線之選擇，溫度之調節，桌椅、用具、消毒

等之設備，營養或就醫之指導，皆不可不爲有系統的設施及規劃。

國家保險組織 國家辦理健康保險之制，係於一九一一年英國所創。其方法係爲一定年齡內之職工，擔保其健康，由受保險人繳納保險費，如遇疾病不能工作時，由保險機關爲之免費治療，並在二十六星期以下，可以領受保險機關之津貼。英國人民，現受健康保險者，達一千四百餘萬人，保險機關所用之醫師，有一萬四千餘人。據英國一九二四年健康保險統計，知獲此種保險利益者，佔百分之四十五至五十之間，在十三年之內，已獲此種顯著成績，實公共衛生中新興事業之可喜者也。是年支發健康保險之津貼，達一千二百九十餘萬金鎊之鉅，（照例保險人因疾病全失工作能力者，自第四日起，男人每星期可得十五先令津貼，女人可得十二先令津貼，若工作能力因病稍減者，每星期男女一律可得七先令六辨士之津貼。）健康保險人疾病之種類，約百分之二十爲枝氣管炎傷風，百分之十四爲骨痛、腰痛、神經痛，百分之十三爲流行性感冒，百分之十二爲不消化病，百分之十爲外傷，百分之七爲瘡癤或局部腐爛疾病。但疾病性質，均非劇烈，皆可預防，以杜發生，若隨時改良，未始不可避免，其中女子所患疾病，以貧血、神經衰弱、消化不良等病爲多。

一九二四年，英國統計，產生七十二萬九千九百三十三嬰兒，出生率平均，爲人口總數每千分中之一八、八，較一九一四年之出生率，減千分之五。是年死亡四十七萬三千二百三十五人，死亡率爲千分之一二、二，內嬰兒死亡率爲千分之七十五（是年一歲以內嬰兒死亡總數，爲五萬四千八百十三人）比十年前之嬰兒死亡率，減少百分之一六、四。所以減少之原因，因預防下痢及呼吸器疾病之效果，其在產生後一月內而死亡之嬰兒，最普通之原因，爲早產、破傷風、先天畸形、癩瘡四種，尙乏適宜預防之所致也。人民死亡總數中，（不僅指健康保險而言）除死產外，五十歲以內死亡者之主要原因，爲（一）患枝氣管炎、肺炎及其他呼吸器病，（二）患心臟及循環器疾病，（三）患惡性疾病及癌腫，（四）患神經系疾病，（五）各種結核病，至流行性傳染病，（如天花、麻疹、猩紅熱、白喉、百日咳、傷寒（包括發疹傷寒）等病）已能絕跡或銳減。若就英國人民健康之程度觀察，可得下列之結論，（一）出生率漸見低減，（二）死亡率亦漸見低減，但壽命比較增長，（三）嬰兒死亡率雖漸見低減，但流產、墮胎等之防範，尙未周密，（四）因預防醫學之努力推行，故傳染病死亡率得以特別降低，（五）花柳、肺癆、麻疹、癌腫、骨痛、及流行性感冒等病仍多，尤以花柳病爲甚。

(六)環境衛生，雖見進步，但人民住屋衛生問題，尙未解決，(七)學校衛生體格檢查之結果，查見體格未能完全健全之學生仍屬不少，故公共衛生之在英國，雖已獲相當進步之證明，尙非公共衛生之美滿目的也。

多數人民，往往忽視輕微疾病，以爲無足重輕，不加醫治，例如貧血、消化不良、便秘、小腐爛創口、輕微外傷、受寒傷風、凍瘡、目力衰弱、牙齒缺點等，每多忽而不醫，任其自然。不知痛苦雖輕，而人體健康，終必受其影響，於機能作用及工作效率，亦必因而減損。不特此也，或伏他日重病之原因。故公共衛生責任，不僅於公衆健康有害之一切事物，必須鏟除，即個人之放任行爲，(如前述自己漠視輕病等)足妨健康者，亦爲應予糾正之事。因欲能盡上述之責任，故不能不用預防醫學上之一切知識及方法，爲實施之工具，輔車相依，不可分離。由此觀之，預防醫學與公共衛生之關係，可以知矣。

醫學上廣義的改進 現代醫學，對於有關係之學科及醫學上之新發明，雖不乏採取而施諸實用，但多未能鎔爲一爐，聯絡貫通。且因分科過細，往往易失之偏，而忘兼顧其全，融會貫通，實爲改進要務。例如生物學、物理學、化學等，均與醫學有密切關係，生物學爲研究生物進化與生存之學科，

醫家亦須明瞭人羣進化原理，庶可依照進化原則，用醫學知識，補天然缺憾，始免扞格不通。又物理學中，如測驗理學性、物質、運動、壓力、膨脹、滲透性、化氣、膠質作用、液體流動性等，均與醫學極有關係。如近年施用之理學治療法，各種人工太陽燈、紫光燈、愛克司光線、鐳質等，皆為能將物理學中一部分，與醫學聯絡運用，始獲之益也。又化學與醫學上之血清、內分泌臟器製劑、各種藥物等，尤易知其必須聯合運用，絕對不能分離。生理學與醫學關係之密切，更無待論。若各種營養品內之活力素 (Vitamins)，各內分泌臟器之分泌，(如唾液、胃液、胰液、膽汁等消化食物之生物化學作用) 一種細胞內產生之刺激質 (Hormones)，(刺激質可由血液中流至他部，發生刺激，使細胞機能增進) 皆為生理學與醫學有密切關係之明證。上述者，不過為證明各種科學及發明，如能使其聯絡運用於醫學上，則裨益人類健康，其效必鉅。猶待聯絡運用者，固不以此而止也。况已使與醫學發生關係之事物中，有僅知其然而不知其所以然者，如刺激質，雖知其可由血液中流至他部，發生刺激，但其與人體發育有何關係，對於疾疾抵抗力如何，須用何法，始可明其作用之究竟，皆為尙待研究之問題。

又如甲狀腺內之分泌，爲人體發育所必不可少，但過多則發生眼球突出性甲狀腺腫 (Exophthalmic goitre)，過少則發生黏液性水腫 (Myxoedema or cretinism)，或發育不足 (即先天性小人病)。又如腎上腺中之腎上腺精 (Adrenalin)，可使血壓增高，刺激交感神經系統，使體內組織，發生種種特別作用。又如胰腺分泌，爲消化炭水化物一類食物 (即含澱粉質食物) 所必不可少，若胰腺機能障礙，即發生糖尿病，又生殖臟器產生之刺激質，與甲狀腺內分泌，有相互關係，均足以影響人體生活力及智力。又如腦下垂體 (Hypophysis) 之內分泌，可使子宮收縮 (平滑肌) 增長骨質，並可影響及中樞神經系統。以上五種內分泌，與人生有密切關係，已爲舉世所公認，但尙未盡明瞭其在醫學上之究竟也，此外神經調節問題，體溫、血壓、與腦中樞調節有何影響，生物化學於人體疾病或健康時之腦力，有何異同，諸如此類，皆應就各方面聯絡而研究之，以利用醫學上之運用。

哈爾登氏 (D. P. Haldane) 謂近年骨質及肌肉之移植外科，各種外科成形術，甲狀腺腫，血壓之治療，神經縫合，脊髓外傷之治療，創口制腐治療，腹腔、胸腔、頭蓋內各種疾病之開割，精神病之

治療及其他科學治療法，均係醫學上直接運用生理學得益之明證。但僅爲運用中之發軔，如何發揮光大，吾人既知其益，益當謀各種科學之融會貫通，以廣醫學上之聯絡運用也。

治療醫學與預防醫學，於人體健康，均有直接關係，尤應兼籌並顧，不可偏廢。蓋疾病發生，不獨應察病原，凡病者於未病前與所患之病，有何關係，病之局部症狀如何，於病之影響如何，如何醫治，始中要，如何預防，方免徒勞，準此實施，爲不可不勉之處置。若僅注重目前症狀，忽於與病攸關之其他原因，終非妥善方法，可以斷言。試舉例以明之，如肺癆病，與家庭歷史或曾患某種疾病，有甚深之連帶影響；其他結核病，與營養不良或麻疹後組織本體無抵抗力，亦有極大之關係；又如風濕痛（Rheumatism），爲心臟病之起因；猩紅熱（Scarlet fever）爲腎臟發生合併症之起因；流行性感冒爲肺炎病之起因；營養不良爲佝僂病（Rickets）之起因。明其因而察其果，乃能盡治療醫學之能事，鑒其果而除其因，始合乎預防醫學之準則。故就以往，現在，將來之三個時期觀察，以謀滅除人類疾病痛苦，實醫學上應具之眼光。聯絡各種科學以利運用，乃醫學上應採之法則。醫學上廣義的改進，亦促進公共衛生所不可不知之務也。

醫學應用之改良 現代均知公共衛生，為國民健康之要圖，立法策進，驟見增多。但需要不僅為立法，宜將實用醫學，整理改善，尤重在醫學實施之組織，及新醫學智識之應用。因現在可以預防之疾病，尙未充分預防，可以療治之疾病，尙未盡量療治也。現時改良之主要問題，為：

一、醫事教育之改善。

二、設置充分的醫療機關。今述一九二二年英國改善醫事教育之方法，（一）以解剖、生理、病理等學，為研究醫學之基礎學科，（二）於臨牀內外科，格外注重，而以產科為尤重，（三）注意研究病人初病時之症狀，（四）治療方法，除利用一切新發明智識外，並重自古以來所知之自然療法，（如新鮮空氣、日光、運動、按摩、水療法、休息等衛生法），（五）臨牀診察，隨時推行預防醫學，（六）設置醫學研究院研究科，以研究普通醫學外之各種問題，一方面於醫療機關之設置及改進，亦能力圖進行。

現在衛生設施，每易偏於環境，而忽於醫療，即所謂不能將治療醫學與預防醫學打成一片也。病人不能隨時可得適宜之療治，亦為不能滅殺疾病之重要原因。故最合宜之主張，為科學須切實

用，醫學尤應以能為實際上之運用為主眼，至實際運用，須以敏捷、繼續貫徹、充分設備、為要着。凡此諸端，非一部分之努力，即可獲其大效，政府機關、醫界、民衆，均應聯合共圖，庶可對於各種疾病，下一總攻擊也。

國家衛生政策原則 紐約衛生局標語有云，「公共衛生，可以金錢購買。」雖然，購買之先，必須種種考量，即欲買者何，是否有購買價值，經濟力如何是也。衛生政策，為施行衛生各政之軌轍，若無軌轍可循，則枝枝節節而為之，若續若斷而行之，進步既遲，耗費亦鉅，所裨於人民健康之效力甚少，但制訂政策，所以期其實踐，須將需要情形，推行步驟，通盤熟籌，方能適當，其最感繁複，不易得之普遍標準者，厥有三事：（一）辦理公共衛生者之智識經驗，能否接受政策所指示，而為適當之運用；（二）社會間準備之程度如何；（三）執行分配，如何始為適當而普及。從前衛生目標過狹，且乏具體計畫，一切設施，易蹈事倍功半之弊，甚或毫無實益，故人民環境、個人衛生、遺傳性、疾病性、費、預防、療治、教育、研究方法等，均為決定政策之先，所不可不知之要件，至應參酌之事項，更分述如次。

一、民族遺傳 人民健康與否，於民族遺傳，亦有密切關係。同時應注重優生學之應用，以獲人種之改良。若不於此注意，而任智識薄弱身有疾病者（如花柳病者神經病者嗜酒者）轉相生殖，則民族體格，必致退化，故須先有健康之夫婦，始能產生健康之嬰兒。

一、酒癖 患酒癖者之體格及精神腦力，易於退化，並引起疾病或意外禍害；或易受花柳病之傳染，或減少體內組織抵抗疾病力量，易得肺癆；或影響於生殖細胞之生殖能力，致產生之嬰兒不能健全；或因酒醉，致兒童營養失調，發生疾病；諸如此類，曷勝枚舉。酒之有害人體，經病理解剖，已有明證。且酒精作用，足以引起病理變化，英美各國厲行酒禁，蓋鑒於斯，防止酒癖。一方面可由國家頒行禁令，一方面須使人民皆知酒能使人中毒之害，自動少飲。

一、梅毒 先天性梅毒，比後天性傳染梅毒，為害尤烈，不生產、胎兒死在腹內、流產、小產、死產、難產等，多由於梅毒所致。一九〇五年紹定氏 (Schaudinn) 發見梅毒之病原為梅毒螺旋體 (Treponema Pallidum) 後由發塞曼氏 (Wassermann) 發明梅毒血清反應 (Wassermann's Reaction) 為診斷梅毒之可靠方法，後由愛立希氏 (Ehrlich) 發明六〇六於梅毒治

療，頗奏功效。英國對於花柳病治療設施，在一九二五年，英格蘭韋爾斯二處，已有國家承認之梅毒診療所一百九十三處。專用花柳病醫師四百零一人；此外附設於醫院者，五百八十餘處；設於特殊地段者，九十餘處，因療治機關之推行，梅毒之害，已漸減少，但制止梅毒傳染，除療治外，如施行早期診斷，改良社會，促進教育，提倡正常娛樂等，亦應並重推行。

一、智識遲鈍 智識遲鈍之原因，除幾種癡呆，係由腦受損傷而起外，一般之遲鈍原因，或因腦之發育停頓，或因神經細胞不足，或因神經細胞不完全，或因神經細胞纖維之連絡不敷，均為腦之退化性變化所致。又先天不良狀況（梅毒、癩癩、酒精中毒、血統等）之影響於精蟲及卵子，後天的事實（精神不快、酒精嗜好、結核、梅毒、胎兒受傷等）之影響於子宮內胎兒，皆足妨害腦之發育，致使智識遲鈍，亦有全由本人後天狀況，而致智識遲鈍者。如產生時腦之組織，本屬正常，後因疾病或不良狀況而致腦之發育不全，是也。凡智識遲鈍之婦，生育繁殖尤多，但所生子女之智識，亦必遲鈍，此種遺傳性，比較不易治愈。對於救濟智識遲鈍之方法，有主張用禁酒、梅毒者之去勢及割去卵巢，使不能生育；強迫智識遲鈍者割除生殖臟器；結婚人之健康診斷等法。但均不

易實行。根本解決，應從注重教育及優生學之實施，如獎勵健康夫婦，與懲罰品格惡劣夫婦，使社會中，不論何級之夫婦，皆重健全之生育而後可。哥爾通氏 (Francis Galton) 主張用下列二法，以謀解決此問題，(一) 用科學方法，研究智識遲鈍之遺傳原理，及環境關係，(二) 實施與國家民族強弱有關係之教育。以上二法，固為切要，但均與優生學有密切關係，此外如營養、教育、品行等事實，亦不可不注意及之。

一、保產 英國因鑒於生產率之漸形低減，故於保產方面，竭力籌謀，以免產婦與嬰兒兩命之危厄。其注意之點：(一) 結婚人數與生產率之比例，相距過遠，係因社會生活及婦女視生育為畏途，不願多所生育之關係，且因保產設備欠缺，(二) 每年產婦因生育而死者，約有二千七百人，每年共生嬰兒約七十萬人，中有五萬嬰兒，產出後而死亡，(三) 因缺乏智識及適當助產方法，以致產後得病，或有殘廢，自一九一九年英國設置衛生部後，已設保產院一百四十處，備牀位二千數百張。保產方法，包括(一) 對於生產予以相當的助產及看護，(二) 產婦之營養，(三) 由保產診療所實施產前診斷，(四) 供應便利婦女之保產院及醫院，(五) 幫助產前、產中、產

後、處理家務、(六)生死報告之迅捷。以上各點，均爲保產方法中應有之措施，惟因社會經濟狀況，尙未能推行於全國耳，此外如醫學之產科教育，亦應有所改進，當將產前生理、衛生、病理、及順產之處置，有系統的制腐產科手術，產後及哺乳期內之指導，新生兒之保養，新生兒日疾預防等，格外注重，使開業醫師，便於應付，亦可增進保產之效力。英國助產之立法，創於一九〇二年，又於一九一八年修正。其目標爲助產教育之改進，及取締不合宜之助產，但尙有其他各務，須使娠婦於產前、產中、產後可得相當的保產之便利，乃不可缺也。

一、保嬰 嬰兒死亡原因，可分三大類：(一)發育障礙，(二)呼吸疾病，(三)下痢及腸炎。據一九一一年英格蘭及韋爾斯之統計，嬰兒死亡率爲千分之一百三十，其中勞働階級嬰兒之死亡者，最多，中產階級次之，有產階級最少，可以推見家庭經濟狀況，於嬰兒生存有顯明之影響，故言保嬰，亦不可不重人民生活之上經濟力。嘗有人主張，孱弱嬰兒，可任其死亡，不必救助，以符天演競爭，優勝劣敗之說。不知嬰兒本身，原無優劣之別，其先天種因，與出生後之事實，均非嬰兒所能自主，正因保嬰之法欠缺，致害嬰兒之生存也。其說偏激，不足爲據。如英國重視保嬰之後，

嬰兒死亡率之漸見減少，（以一八九八年與一九〇二年比較，三月以內嬰兒死亡率，減少百分之二十七，三月至六月者，減少百分之五十，六月至十二月者，減少百分之四十三，又一歲至二歲者，比不滿一歲者之死亡率，減少四分之一，至三分之一，二歲至五歲者，比不滿一歲者之死亡率，所減尤多，）足證不必保嬰之說之不當矣。保嬰方法之應注意者：（一）保產設施須求完善，（二）對於嬰兒及五歲以下之小兒，應設保嬰診療所，從事關於健康之指導，（三）設置嬰兒診療所，（四）推行公共衛生看護或衛生指導員，（五）相當之嬰兒養育所及醫院。

一、學童 英國於一九〇七年，推行全國學校衛生，學校衛生之工作，包括（一）自五歲至十四歲各級學童之體格檢查及治療，（醫、牙、及外科成型手術均屬之），（二）校舍建築須使合於衛生，施行衛生教育，及傳染病之預防，（三）有系統的體育訓練，（四）膳食之預備，（五）體格欠缺之學童，（盲、聾、跛、智識薄弱、有病或衰弱者）施以特種教育，或露天教育，（六）童工之限制及管理。施行以來，頗著成效，即社會中可以免去許多有病之成人。因十八歲至五十八歲者之早死原因，由於忽視學童年齡時疾病之初期，或未練成強健體格之故。而預防將來疾病，及

衛生教育，衛生習慣等之訓練，皆以學童時代最爲適宜。學校衛生之最低任務，須（一）每一學生應受定期的醫學及牙科之檢查，如有欠缺，即當醫治；（二）學生之營養不良及不潔者；（三）生虱等均屬之）即矯正之；（三）有病或有畸形缺陷之學生，給以最新最妥之醫治利益；（四）學生受教之處所，（校舍講場等）應合衛生原則；（五）應使學生每日爲相當之運動及體操；（六）除於一定限度內，學童不得充童工。總之凡於學童之健康、發育、及增長有礙者，皆爲學校衛生上所應注意改善之點也。

一、環境影響 在五十年前，公共衛生，祇知注重於環境，如整理飲水、下水、道路、房屋、垃圾之清除，煙煤之取締，食物之檢查，公墓之整理，疾病死亡之登記等，當時已視爲完備之方案。後經二十五年，知上述方法，未盡完備，乃將氣象學、動植物寄生蟲、細菌傳染、特別病原、及消毒等，亦列入公共衛生中之方案。又經二十五年而至今日，知前述方案，仍有不足，更將保嬰、學校衛生、熱帶疾病、工業衛生、遏止花柳、免疫等事，亦列爲公共衛生範圍內之方案。環境界限之解釋，昔狹而今廣；發見人身健康攸關之事項，今密而昔疏。在衛生已見進化之國，對於環境處置，固可不必專重，而

衛生未臻發達之國，仍以環境處置爲尤要。環境之足以影響於公共衛生，如飲水、住房、食品等，皆於疾病消長，有密切關係，爲公共衛生所不可不先重視環境影響之明例也。

一、飲水 飲水是否潔淨，與疾病傳染，關係甚密，英美等國會因飲水不潔，時有霍亂、傷寒、赤痢等傳染病之流行，後因察知由於飲水不潔之所致，而竭力改良，此等疾病，即見銳減。（一八七五年，英國每百萬人中，死於傷寒者，平均有三百十七人，至一九二四年，平均數僅十二人。）是以改良飲水，爲公共衛生中，最初最要事業之一，改良之法，須注意於（一）飲水之管理，（包括水源等問題）（二）濾水儲水方法之監督取締，（三）輸送飲水水管有無缺點或流弊，（四）檢查水中細菌，化驗水質，以便隨時矯正改良。

一、住房 住房不適宜，有下列三種不良之結果：（一）妨害個人清潔，易致煩悶疲倦，使身體衰弱，減少疾病抵抗力，而傳染病尤易滋蔓，並發生癆病及其他疾病，（二）足以增加各種病症，並發生有害寄生蟲等，（三）增高人民死亡率，減短人民壽命。其原因則爲（一）各個人所占之空氣體積減少，不敷需要，（二）換氣發生障礙，（三）不能保持清潔，在此等狀態之下，故

難獲健康之生活因於生理心理病理等均受影響也。

一、食品 食品亦為環境衛生中之要件，若食腐壞物品，或未熟水菓等之有害於人，雖兒童亦能言之，上古之人，亦已有所選別，似可不必討論。但因社會之進化，物類之繁賾，現今對於食品，發生應再加以注意之三事：即食品之如何製造，如何運輸，如何買賣是也。蓋因七十年來，陸續所得之經驗，知貝殼類、魚類、冰其濂、皮酒、火腿、臘腸及罐頭食品等，常足為傳染疾病之媒介；如罐頭之鉛中毒，罐頭食品之微生物傳染，而管理食品之問題，乃因之而起。故於食品之製造方法，是否合於衛生，性質是否佳良，有無營養功效，是否切合需要，均為考察食品之至要原則。至管理方法之概要，為（一）須常保持清潔，（二）製造運輸買賣等法，均注重科學方法，（三）嚴禁食品內攙混劣質，（四）不論土產或進口食品，均須檢查，（五）禁止攙入各種雜質及有害或有毒成分，（六）不適宜盛器之取締，（七）獎進食品之改良，並指導公衆鑑別法，（八）食品廠店之監督改良，及一切管理食品法令之執行無間。

一、工業衛生 人民在工業中謀生活者，占人口中之一大部分，因工業種類之不同，與人民

之健康、疾病、生死，均有密切關係。據塔散氏 (Tatham) 之調查比較，如農夫死亡為六百零二人，時，則靴鞋匠當死九百二十人，理髮匠當死一千零九十九人，通烟突匠當死一千三百十一人，製玻璃匠當死一千四百八十七人，鉛匠當死一千七百八十三人，銼鋸匠當死一千八百十人，可為因工業種類之不同，影響於疾病死亡亦各異之明證。工業衛生之動機，初發起於企業之僱主，蓋欲保持工作能率，不得不顧及於工人之健康耳。後由國家之督促，始能進步。督促之最初辦法，不過為規定工人工作時間，今已進而施行（一）定期的保健檢查，（二）工作及休息時間之適宜分配，（三）工作場所之環境及設備須合衛生，（建築、整潔、加溫、換氣、採光、洗滌、廁所、更衣、治療等問題），（四）適應工人本身必需之經濟狀況，（五）減少或防備妨礙健康之業務等辦法。又因歐戰時，鑒於工業界疾病蔓延之往事，益信衛生行政，對於工業衛生，不可任其分離，且信有系統的工業衛生設施，可以增進工作能率，增加生產，（經濟上的生產）極合經濟原理也。

一、傳染病之預防與療治 今世預防醫學所能防止之傳染病，已有十餘種，自科和氏 (Koch) 發明固體細菌培養基後，能將病原菌分離培養；拉物瀾氏 (Laveran) 發明瘧疾原蟲

後，於是成立原蟲學，勒夫婁氏等 (Löffler, Frosch, Roux, Nocard) 發明通過濾過器的毒素，並證明昆蟲可為中間宿主，及傳染病之媒介體。繼有麥奇尼可夫氏 (Metchnikoff) 創立免疫學，至白令氏 (Von Behring) 發明抗毒素，免疫學更放光明，繼往開來，遂啓發血清學之學說與研究。復經普斐浮氏等 (Pfeiffer, Bordet, Vidal, Wassermann, Ehrlich, Wright) 之深切研究，而獲種種結果。準據此種結果，可將各種傳染病，為便易的診斷，如用威德爾 (Widal) 反應或發塞曼反應，以分別診斷傷寒或梅毒是也，推演遞進，而有種痘、傳染病血清療法、制止熱帶病等之相繼成功。現在英國所最注意之普通傳染病，為天花、霍亂、白喉、傷寒、發疹傷寒、迴歸熱、猩紅熱、腦脊髓膜炎、產褥熱、各種結核病、流行性腦脊髓炎、新生兒眼炎或肺炎、流行性感、瘧疾等病，均須常時查報（狂犬病、癩、馬鼻疽等流行時亦須查報）。現代對於傳染病之預防，係利用科學方法，編為通行全國而有系統的處置：（一）傳染病狀況及病原之調查研究與早期診斷，（二）預防方法之實施，（種痘、注射等）（三）病類性質、多寡、分佈等之登記考查，（四）強迫隔離並施行適當治法，（五）消毒，（六）帶菌者及接近傳染病者之取締，（七）採用對於傳染病

各種特別預防法。以上均必須同時並舉，未可間斷或偏廢也。

一、麻疹 麻疹爲一極普通之疾病，雖非危急，但因合併症等之關係，可謂爲各種傳染中破壞力最烈之一種傳染病。據英國一九一一年之統計研究，肺炎病而死亡者，約百分之六十八以上係由於麻疹而起之合併症。又死亡證書上所書死亡原因，常見麻疹及枝氣管炎二病之繫聯。故麻疹雖非危急病症，實爲劇烈疾病之先導，亦應及早療治，免貽合併症之後悔。

一、結核病 結核病爲主要疾病之一，直接的特別治療方法，爲（一）患者在早期即速報告，（二）設置診察所，以便診察就醫，（三）設置結核病療養院，（四）試置結核病專門醫院，（五）注重鄉村生活，（六）愈後攝生法。惟療養院在治療結核病之原則上，固極允當，但需費較大每感缺乏，即設立之後，往往又因辦理失宜，（如收容不應收容之病人，缺乏早期診斷設備，病人因種種關係不能久住，管理不合法，不注意於愈後攝生法等）旋歸無益，不可不知也。

一、流行性感冒 流行性感冒，在數百年前，已常有流行，人民因而死亡者甚多，此病之初期，即足以影響於肺，發生小出血，既而發生肺炎、肋膜炎、或枝氣管炎。總之其爲敗血性病，並可引起

種種合併症；如有下列事實，則其流行尤烈。（一）易於感受之人集合處所，（二）住房逼窄擁擠，空氣不暢，（三）人體抵抗力衰弱。至避免之法，甚為簡易，即多吸收新鮮空氣，鼻腔呼吸之練習，用制腐液洗滌鼻及咽喉等處，注意運動，常吃相當滋養品，不與患流行性感者接近，節勞，勿受寒冷，戒酒。如果隨時留意，即可避免。

一、流行性神經病 所謂流行性神經病者，指腦膜炎、腦脊髓膜炎、脊髓灰白質炎、昏睡性腦炎四種（*meningitis cerebrospinal fe ver, poliomyelitis, polioencephalitis, encephalitis lethargica*）而言。發覺此種流行性神經病，乃近數年前之事，除腦脊髓膜炎在歐戰時甚多流行，現已減少外，其他三種之流行性神經病，有增多之象。此種病症，往往其急性症狀雖已過去，但終不易除根，如曾患流行性腦脊髓膜炎者，往往遺留肢體行動之障礙，曾患脊髓灰白質炎者，神經及身體終不能健全是也。腦脊髓膜炎及脊髓灰白質炎，現多知為雖通過濾器而仍可存在之毒菌，如遇流行，傳佈必廣，但病毒極易漸滅，故無感受性之人，偶或傳染，不致成病。惟有不可不注意者，往往健康之人，亦有此種病毒潛伏體內，因過輕而不覺其為病，由輕漸重，始能發覺。至病後

之療養，尤須注意於維護腦力，如肢體行動障礙，可用骨外科以矯正之。凡與患流行性神經病者接近之人，須用制腐液洗滌鼻腔，並含漱口腔及咽喉，以防病毒之侵入。

一、非傳染病之預防與治療 數十年前衛生行政之目標，僅注重於環境衛生及傳染病之預防與療治，後因尚非全策，不足以盡維護人民健康之能事，於是對於一切疾病，均欲設法預防及療治。即非疾病之小產、難產、死產等之損害，亦列為衛生行政所應注意補救之舉。當歐戰時，各國徵兵，因而檢查國民體格，發見青年之體格有缺憾者極多，故衛生行政之目光，更為遠大。故現代衛生行政之趨勢，不僅注重環境衛生及傳染病之預防與療治，即非傳染病之預防及療治，亦認為應負監督促進之責矣。

一、急性風濕痛 急性風濕痛 (acute rheumatism) 為小兒及少年時代易患之急性病，其病原係一種不能證明之細菌（扁桃腺之腐爛為急性風濕痛重要病原之一）此菌侵入體內之一定漿液膜，而起炎症，即發生全身風濕痛病，其症狀常發熱，而最喜侵犯心臟（慢性風濕痛病發生於成人，可致殘廢，但非侵害心臟。）故急性風濕痛於死亡之影響若何，可視心臟病為

標準，除小兒先天性心臟病及老者心臟病外，中年之因心臟病而死者，多起源於風濕痛也。至風濕痛之預防與療治：（一）患急性風濕痛之兒童，由醫師診察並監督之。（二）將急性風濕痛之初期症狀及疏忽之危險，告知兒童之父母，早期注意於咽痛、貧血、昏睡等症象，並避免房間衣履等之潮濕。（三）視病之狀況，令兒童暫時休學或離校。（四）施行內外科之療治，尤須注意於局部病源，如齲齒或扁桃腺等原因。（五）注意病者之家庭環境，及病後休養方法。（六）研究此病之病原，確定適當之療治。（七）使兒童父母，咸知此為小兒所易患之疾病，並可貽成人時發生心臟病之害。

一、慢性風濕痛 慢性風濕痛（有時忽然發現，但不可誤認為急性風濕痛）與前述急性風濕痛完全不同，多為中年時所發之病，（急性者多為小兒之患，）且專侵犯肌肉，（急性者多侵犯兒童心臟，）往往使人肌健及關節疼痛變形，運動障礙，病之原因甚多。（一）局部或血液中細菌產生之毒素（如牙齒疾病之腐敗性中毒）。（二）食物不適當。（三）年齡關係。（四）內分泌腺之反常。（五）環境影響。（六）欠缺運動。（七）氣候不適宜及不講衛生。此病之預

防，須人人自知其害，隨時除去發病原因，一面研究病原，根本銷除。治標設施，應設治關節疾病之專門醫院，英國現已設置多處。

一、心臟病 在四十歲至六十歲間之死亡原因，以患心臟病者為最多，但均由於幼年時代所釀成。在六十歲以內者之心臟病，皆可先事預防，因患病原因，除傳染外，多係續發性而起之心臟病，即因身體別一部分初發病症時所引起之續發性心臟病也。動脈血管之高度緊張，（工作過勞、腎臟疾病、高溫、氣候劇變、劇烈運動、營養不良、心肌變性、飲酒過量、不衛生狀況等之影響）為心臟病之先驅。故預防心臟病，應除去傳染原因，並避免續發性對於循環系統之刺激。質言之，預防心臟病，須着重傳染及心肌二點也。心臟病及高血壓，在生理方面的療法，應注重休息、新鮮空氣、適宜運動、攝生等事，及診療之延誤。今列舉預防及療治必須特別注意者：（一）心臟病初起時，即速療治，（二）實質性心臟病或機能性心臟病之鑑別，（三）心臟狀況與身體中病理變化進行之關係，（四）病人習慣及職業，（五）衛生的預防及療法之效驗，（六）病愈後繼續治療，並受醫師指導。

一、佝僂病 佝僂病爲一種非傳染而可以預防的體質疾病，其發現狀態爲軟骨之肥大，骨組織之變形。據英美兩國研究之報告，謂佝僂病不但可以預防，並可絕對制止。至佝僂病之原因：（一）由於營養品缺少甲種活力素（Vitamin A），（二）人體缺少日光之充分照射。按美國學說，除甲種活力素及日光外，與食物中所含鈣及磷質，亦有關係。故預防佝僂病，須注重營養品，（魚肝油、牛乳、雞蛋、乳脂、青菜等多有防佝僂病作用）房屋日光（須不受玻璃等隔斷）及母體在產前之衛生。

一、精神病 精神病之原因，可分爲遺傳、環境、體格的、精神的、數種，外傷、傳染、中毒、不衛生環境、精神憂慮、刺激感動、過勞等，均可引起精神病，皆爲人類自己可以預防之事。又局部病狀之毒素，引起神經系及內分泌之變化，並減少人體抵抗力，亦可發生神經病。如牙、扁桃腺、食道、膽囊、蚓狀突、泌尿、生殖臟器等，均可爲精神病之發源地。美國紐拆爾西州（New Jersey）精神病院，經採用除去扁桃腺及口腔內各傳染原因後，精神病之治愈者，已由百分之三十七，增至百分之八十五，並於普通醫院設置精神病部，以廣療治及研究之機會。故欲滅除精神病，須注重於下列

目標：（一）維持人民精神之健康，（二）尤重預防，（三）診察早期的精神變常，（四）治療應參酌心理及生理等關係。

一、牙齒疾病 牙病原因，現代尚未十分明瞭，但均認其直接原因，係象牙質由細菌作用而生出之酸性所腐蝕而起。惟牙齒對於酸性之感受，亦各有不同，麥琴托士氏（Prof. J. McIntosh）以爲齶齒之病原，係 *Bacillus acidophilus odontolyticus*，並用此種細菌，製成人工齶齒以證明之。齶齒爲一種進行性疾病，僅爲永久齒中百分之一。吾人對於牙齒疾病，所應注意者：（一）永久齒確有保存之可能及保存之必要，（二）不注意於乳齒，可引起永久齒之齶蝕，（三）牙齒發生齶蝕，若不卽行治療，該齒必致毀損。又從他一方面而言，如將牙齒療治得宜，亦可減少貧血、胃炎、消化不良、慢性風濕痛等病，（英國保壽公司設立專門治療牙齒疾病醫院施治後，查知上述各病，減少百分之四十以上。）預防牙齒疾病之方法有四：（一）教導人民使知牙齒完備之利益及齶齒之害，（二）供給營養品須含牙齒生存所必需之物質，（三）每日實行口腔衛生，（刷牙等）減少發酵腐敗之物質，（四）行定期的牙齒檢查，速行醫治或拔除。

一、消化不良與消化系疾病 消化異常，爲人類最易發生之通病。凡疾病及死亡原因，多與消化不良及消化系疾病有相當關係，而現代公共衛生與預防醫學，對於此種大部分可以預防之疾病，尙未注意及之，或僅稍有顧及。殊不知維持生命，全恃營養，營養則恃食物，（身體各部均賴食物營養，惟肺臟祇賴空氣，）食物如不消化，即無營養功效。蓋食物由口腔而至胃，而至腸，均經消化原則，所餘渣滓及新陳代謝之產物，復排泄於體外，若不合於消化之原則，即足發生疾病，惟人之對於消化不良，往往忽而不治，或治而未愈，以致貽害終身，且引起續發合併症而死者甚多。急性消化不良，由於食物性質或容量不適宜而起。慢性消化不良由於胃液分泌之缺少或過多，或由於胃神經性胃運動之變化，或由於急性疾病繼續發作，或由於牙齒、牙齦之腐敗性疾病而起。慢性胃病，爲身體衰弱、精神不快、胃潰瘍及胃癌等病之原因。欲解除其病因，須察食品如何而始適合消化，食品對於食者習慣及身體機能是否相宜。欲免消化不良或消化系疾病，須革去下列事實：（一）食無定時及二餐間之雜食，（二）每日三餐之食品，日日相同，毫不變更口味，（三）因牙齒不良或脫落，而未充分咀嚼，（四）食時喜用湯水將食品逕沖入胃，（五）食時

過速，(六) 過量多食，(七) 常習便秘，(八) 飲酒過量。以上各事，人雖易知其害，然亦易蹈其弊，如不戒免，足以釀成疾病及殘廢，不可忽也。公共衛生，對於消化系疾病解決辦法，應訂定人民食物之標準量，及個人特殊需要時食物之標準量，處置消化不良之起因，減少消化系統之實質疾病，並使人民養成自動的良好飲食習慣而後可。至食物之選擇，如蔬菜水菓，可以幫助消化，於營養上極有價值，應當食用。過量的澱粉性物質及過量糖類，應行避免。罐頭食品，不可充作日常食品，芬芳劑宜少用。勿用太白之麵粉或大米，亦為避免消化系疾病所不可不知之事也。

一、糖尿病 糖尿病之原因，因胰腺機能不健全，致由食物中輸入人體之糖質，不能消化，而從尿內排出多量之糖分，並使血液中之糖分，亦大為增加。糖尿病自衛生方法及島精 (Insulin) 發明後，已視為一種輕病。但患此病者，如再染結核病，則結核病之進行甚速，易於沉重。一九一三年阿倫氏 (Allen) 創行令病者飢餓之治療法。一九二三年班丁氏 (Banting) 及柏斯特氏 (Best) 用生物化學法，研究胰腺內分泌物質，將島精分離，(用酒精由胰腺浸出) 用以注射於患者之皮下，可減血中及尿內糖分。醫學上即採為治療糖尿病之用。但應用島精之結果，每生歧

異，或不能見效。故於注射烏精時，仍宜注意於食物之限制。

一、預防外科 外科爲除去疾病原因及疾病症狀之治療醫學。但按其目的，亦與預防醫學相同。數十年來，外科學之進步甚速，所裨於疾病預防之功績，爲其他醫學各科所不及。茲舉其功績之概要如下：（一）依據外科學之原則，從事於消毒及預防等之實施，得以廢止腐敗原因之蔓延；（二）因外科之直接作用，常可發覺疾病之真相、性質及來源，而知疾病之理解及預防方針；（三）可以除去病理組織，並糾正畸形、位置不良、機能不全等缺點；（四）於相當範圍內，輔助人體或其內臟恢復健康。更舉例以明之，如自腹腔外科創行，而改變胃腸疾病之見解及預防方法，泌尿生殖器外科之進境，得列爲預防醫學。婦科學上改革甚多之助產弊病，及花柳病之危害，推行產科手術，而孕婦生產之危險已大減。先天性疝氣痛之根本治療，兒童扁桃腺肥大之割除，以使智力增加。扁桃腺腐爛之割去，以免傳染耳鼻喉等部。骨折脫臼之治療，嬰兒佝僂病麻痺等之外科療法，得以恢復固有機能。眼科之預防新生兒膿漏眼，外科成型術。諸如此類，皆由於外科而始獲之成功。可知預防外科之範圍，現雖不足言廣，但因其功效與進步之顯著，必將擴展無

疑。茲將現代預防外科醫學之範圍，分述如下：（一）兒童扁桃腺腫大、包莖、疝氣痛等；（二）佝僂病、骨結核、麻木、骨折等畸形；（三）結核、靜脈瘤、花柳病、惡性腫瘤、尋常腫瘤、胸腔、腹腔、泌尿生殖器外科及婦科、齙齒等一般外科；（四）創傷、骨折、外傷、中毒、破傷風等工業外科。總之外科目的，在於解決疾病之發源，防止變形，除去機能障礙，以維人體之健全，亦公共衛生需用之工具，不可不知也。

一、衛生教育 衛生教育之範圍甚廣，為國家衛生行政之重要部分，其目標為使人民均有衛生智識，躬行實踐，養成健壯之民族。故衛生教育，為公共衛生之基本要務。衛生教育愈普及，則公共衛生一切事業，愈易進步，社會中疾病及死亡亦愈可減少。古時視疾病死亡為命運所支配，非人力所能挽救或預防，即由於衛生教育之未修，衛生知識之無有也。此等妄見，深中人心，至今尚未盡除，不但新衛生知識之進展，有所阻礙，即衛生上最低原則，亦多茫然，是以推行衛生教育，為衛生行政中之先驅。其方法可分為下列四項：（一）衛生原則一般的實施；（二）年齡較長之女子，授以為母時所需之知識；（三）注意體育；（四）廣行露天教育。所有教材，宜避艱深學

異，或不能見效。故於注射烏精時，仍宜注意於食物之限制。

一、預防外科 外科爲除去疾病原因及疾病症狀之治療醫學。但按其目的，亦與預防醫學相同。數十年來，外科學之進步甚速，所裨於疾病預防之功績，爲其他醫學各科所不及。茲舉其功績之概要如下：（一）依據外科學之原則，從事於消毒及預防等之實施，得以廢止腐敗原因之蔓延；（二）因外科之直接作用，常可發覺疾病之真相、性質及來源，而知疾病之理解及預防方針；（三）可以除去病理組織，並糾正畸形、位置不良、機能不全等缺點；（四）於相當範圍內，輔助人體或其內臟恢復健康。更舉例以明之，如自腹腔外科創行，而改變胃腸疾病之見解及預防方法，泌尿生殖器外科之進境，得列爲預防醫學。婦科學上改革甚多之助產弊病，及花柳病之危害，推行產科手術，而孕婦生產之危險已大減。先天性疝氣痛之根本治療，兒童扁桃腺肥大之割除，以使智力增加。扁桃腺腐爛之割去，以免傳染耳鼻喉等部。骨折脫臼之治療，嬰兒佝僂病麻痺等之外科療法，得以恢復固有機能。眼科之預防新生兒膿漏眼，外科成型術。諸如此類，皆由於外科而始獲之成功。可知預防外科之範圍，現雖不足言廣，但因其功效與進步之顯著，必將擴展無

疑。茲將現代預防外科醫學之範圍，分述如下：（一）兒童扁桃腺腫大、包莖、疝氣痛等；（二）佝僂病、骨結核、麻木、骨折等畸形；（三）結核、靜脈瘤、花柳病、惡性腫瘤、尋常腫瘤、胸腔、腹腔、泌尿生殖器外科及婦科、齲齒等一般外科；（四）創傷、骨折、外傷、中毒、破傷風等工業外科。總之外科目的，在於解決疾病之發源，防止變形，除去機能障礙，以維人體之健全，亦公共衛生需用之工具，不可不知也。

一、衛生教育 衛生教育之範圍甚廣，為國家衛生行政之重要部分，其目標為使人民均有衛生智識，躬行實踐，養成健壯之民族。故衛生教育，為公共衛生之基本要務。衛生教育愈普及，則公共衛生一切事業，愈易進步，社會中疾病及死亡亦愈可減少。古時視疾病死亡為命運所支配，非人力所能挽救或預防，即由於衛生教育之未修，衛生知識之無有也。此等妄見，深中人心，至今尚未盡除，不但新衛生知識之進展，有所阻礙，即衛生上最低原則，亦多茫然，是以推行衛生教育，為衛生行政中之先驅。其方法可分為下列四項：（一）衛生原則一般的實施；（二）年齡較長之女子，授以為母時所需之知識；（三）注意體育；（四）廣行露天教育。所有教材，宜避艱深學

理及專門之醫學名詞，指示技術，亦應力趨簡便易行。小學校中衛生教育之實施事項，如清潔，（頭、身體之潔淨、牙刷之使用、用品之整潔、洗浴、乾淨的消化系統、避免生虱等）新鮮空氣，（課堂空氣之流通、個人呼吸之操練）食物、休息、衛生習慣等，皆應注意教練，使兒童實行不怠。至青年及成人之衛生教育，除應實行所得之衛生訓練外，並須注意性衛生、消化不良、支氣管炎、結核、花柳病等之預防，不良嗜好之避免，家庭衛生之改進，疾病初期治療之必要，皆屬上述第一項衛生教育方法之概要也。嬰兒生命，繫於其母之手，如為母親之人，而無相當之衛生知識，及合宜之處置，則於自己及嬰兒之健康，均無法保持，故女子於較長時，並應授以保產育嬰等之衛生實施方法，及疾病原因，並預防方法，環境與嬰兒之影響，皆屬上述第二項衛生教育方法之概要也。小學時代之兒童，至少每日須有一次，在露天空氣中，練習適宜運動。學校課程，每星期至少須有三次體操，及一次之分組運動，操練時間，每次約二十分鐘為率，分組運動，時間可稍延長，中學體育課程，亦與小學相同，但體操及運動之程度，可增高之。對於成人或不在校之人，應視人口多寡之分配，隨宜設置公共體育場，置備練習器具，以利便人民之練習，此屬上述第三項衛生教育方法

之概要也。室中空氣，不如屋外暢足，日光亦不充分，應設備露天場地，使學者心身均有舒暢之快感，則智力體力，易於活潑健康，凡多人聚集之集會，尤宜於露天行之，此屬上述第四項衛生教育方法之概要也。以上不過略述衛生教育實施方法之概要，詳細辦法，應由地方衛生機關，根據衛生原則，分別推行。

一、調查研究之實施 公共衛生行政，並無止境，所稱優良者，不過為比較上之評語，若不隨時調查，詳晰研究，不足以資進展。蓋社會情形複雜，物質進化日多，直接或間接影響於人生健康者，亦愈繁，均於衛生行政之政策，消息攸關。英國衛生部將調查與研究二事，列為專項職掌，用意甚深，允宜採照推行。至調查研究之法，可分四類：（一）檢查或分析（如下水、食物、牛乳、痰、血液等）（二）對於特種疑難問題之研究（三）疾病之臨牀研究（四）各地方各社會及疾病死亡等情形之調查研究，並公布以供參考（在公共衛生史上，有二研究大家，即創行生死疾病統計之法耳氏（Dr. William Farr）及創立國家衛生行政基礎之西門氏（Dr. Simon），二氏均英國人。）茲將必須調查研究之事，擇要舉例如下：（一）死亡總數與人口總數，成何關係，何

項人民死亡最多，(二)死亡原因何在，屬於傳染病者若干，(三)死亡率分佈形勢，(四)死亡率之分佈，與房屋地理若何關係，(五)死亡者之年齡如何，一歲未滿而死者若干，死產若干，不致於死而死者若干，(六)死亡者性別之分配，及與疾病之關係，(七)住房不潔及人口擁擠，於死亡率之影響若何，(八)食物、酒精、經濟狀況等於死亡率之影響，(九)職業及工業狀況與當地之死亡，有何關係，(十)氣候、節季、時日對於死亡率之影響，(十一)小兒時所釀成或因遺傳而得之素因，對於死亡性質及死亡人數之影響，(十二)死亡性質及死亡數與有無治療之關係。如將上列各問題，加以調查研究，必能將死亡原因，得一相當之答案，則衛生行政政策，及實施計畫，始能切合需要，不致蹈事倍功半，費多益少之弊。其他方面之須研究各事，如

(一)關於嬰兒者，如影響於生產率之狀況及原因，由營養而起之發育障礙，先天性及嬰兒疾病對於小兒之影響，小兒種種流行病及下痢之原因，產婦及嬰兒死亡率，粘膜炎之病理狀態等。

(二)關於營養者，如食物之烹調與營養及消化不良等之關係，勞動者食物之分配，食物中毒，食物因年齡、性別、氣候、消化及缺乏生活素與食物之關係，食物與慢性疾病之關係，(三)關於

工業方面各種關係，(四)關於傳染病者，如病原之毒素，傳染力之強弱，個人感受性變化之事實，個人免疫性，神經系之傳染，傳染之途徑，流行性感冒之療法，小兒時代之結核性傳染，急性慢性間歇性的帶菌，普通傷風之原因及發生之多寡，傷風與他種炎症之關係，健康時鼻咽腔內之細菌，個人疾病預防法，社會工業及環境狀況對於傳染之影響，(五)關於防疫者，如傳染病流行病循環之原因，各地人民感受性變化之事實，疾病流行循環性對於年齡之關係，地方免疫性，季節與年齡長短疾病輕重之影響，鼻炎、流行性感冒、腦膜炎、腦脊髓膜炎、腦炎、天花、猩紅熱、腸炎、白喉等彼此之關係，預防結核各事實，(六)關於齶齒者，如發生多寡，發生原因，及預防方法，(七)關於非傳染病者，如疾病之初起，身體各臟器生理範圍內之症狀，如何發生，如何顯著，如何結果等研究，疾病因藥物作用如何減輕，臟器機能之研究，小兒及青年心臟病、癌腫、神經系疾病、消化系疾病、腎臟炎、枝氣管炎等之發生及原因，並治療及預防方法，枝氣管炎與換氣及人民習慣之關係。以上不過略述應行調查及研究之簡要事實，此外應行研究調查者，何可勝數。因情形極為繁複，凡臨床家、研究家、防疫家、開業醫生、統計家、及公共機關人員，均應與衛生機關共同合作，

庶調查較易精密，研究之資料較多，所裨於衛生各事之進行，亦必鉅也。英國注意於調查研究之
二點雖早，但調查與研究之設施，尙多缺漏，宜採其意而更推廣之，以增進調查與研究之實施。

醫務及醫務機關 醫學教育及其實施改良，上節已有所述，現所討論者，爲醫務設施及醫學
機關之聯絡改進，使其更多發展，分述如次。

一、開業醫師 醫務實施，以開業醫師爲基礎，醫師之學識品行經驗，如不增高，或不重其責
任，或牽掣其才學事實之發揮，於醫務進行，固多不利，公共衛生，亦將受其影響。是以開業醫師，須
視爲社會中公職之一種，不宜純以私人職業目之。至開業醫師之能否盡職，可按下列各點評定
之：（一）所受預防醫學與治療醫學教育程度及經驗，（二）有無相當設備以供業務上應用，
（三）醫師與病人之了解及信念，（四）義務與報酬是否能得相當。又醫學進步，常有發明，若
無新知識之補充，而僅拘守陳舊之學術，醫務實施，易於陳腐，不足以盡治療之能事，應於醫學校
或地方醫院，設置研究科，以便開業醫師多得研究之機會。組織研究科時，應注意三點：（一）開
業醫師研究之科目，以臨床診斷及治療學尤屬切要，（二）講解時應與普通醫學生分開，地點

時間，須支配適宜，如須酌征費用，應力求減輕。（三）講解及實驗，必須顯而易明，實施標準，可按照對於大學本科學生之程度行之。

一、開業醫師醫療設備 醫療設備，為醫務實施必要之工具，例如有一消化系統疾病，而欲詳細診治，須用臨床檢查，攝X光照片，化學及病理的胃腸內容分析，特別器械，試驗餐等方法，決非簡單的設備，所能診治。故醫師治療，於設備方面，亦關重要。但個人力量，往往不易齊備，有賴於互助或補助之必要。凡醫學校、地方化驗所及專門家，均應予開業醫師以互助或補助之便利，俾能獲運用或諮詢之機會。而醫師方面，固宜儘其力之所及，自求設備之趨於完善也。

一、醫務之補助 醫務上之業務，除開業醫師外，尚有牙科醫生、助產、看護、衛生稽查、藥劑師、電氣治療技師、按摩家等，均於治療疾病，有所裨補，公共衛生中，亦須注意其進步改良。

一、醫院及公益慈善機關 醫院及公益慈善機關之設置，其最要標準，應視人口為比例。須以足數需要為度，凡住戶之區，約三英里內，即應有一醫院，每千人口，應備普通病床二張，傳染病床一張，保產床位約二千，人應備一張。醫院組織，現代尚乏一定系統，設置最普遍者，為英國，至公

益慈善機關，應視地方之需要，隨宜設施。

一、公共醫務 公共醫務，以英國最爲發達，如保產、保嬰、兒童保健、工人保健等，每一區域中，必有相當之醫務設施，醫治傳染病、結核病、花柳病、及非傳染病等之特設醫院，亦所在多有，此外尚有健康保險、失業保險、意外禍害保險、年老及鰥寡孤獨生活保險等之創設，均於公共衛生上，裨益甚多。僅就受健康保險一項而言，達一千四百餘萬人，乃進步中新興事業也。

衛生行政機關組織原則 衛生行政機關之組織，可分中央與地方二大部，事關全國者，應由中央衛生機關主持，事屬地方局部者，當由地方衛生機關處置，中央職權，重在監督指導，地方職權，重在實行政策。衛生行政機關一切設施目標，應據於下列各點：（一）設施須準據於預防疾病之原理，（二）顧及人民公意，喚起人民助力，（三）公共機關，人民團體，對於衛生政策之推行，須使能盡相當之協助，此爲積極目標。消極方面所應注意者：（一）應使醫務上各事發展之程度，不可過相懸殊，（二）工作效率，須假定其必須達到之最低限度，（三）應吸收下級衛生機關之建議，（四）設施程度，與地方經濟力量，不可相差過高。

中央衛生機關 中央衛生機關為全國衛生各政之中樞，為一國衛生政策之發源地，其主要任務，為（一）與衛生有關係各種法規之擬訂或審核，（二）監督指導全國衛生政務之進行，並補充其力之所不及，（三）謀與衛生事業有關各務之聯絡策進，（四）獎進公共衛生及預防醫學治療醫學等之學識技能，（五）協助國際間之衛生事業。故中央衛生機關，雖非直接執行衛生事業，但係全國衛生事業之發源地，職責重要，不可缺也。

地方衛生機關 地方衛生機關，為衛生行政之執行機關，主要任務，在推行國家衛生政策，而使之實現，並於國家賦予之權力範圍內，執行監督指導等職權，並得擬訂或審核地方單行衛生法規，職務種類，不及備述，措施方針，以預防與治療同時注意為原則。

國際衛生機關 歐戰後國際聯盟會產生，同時於國際聯盟會內，組織一國際衛生委員會，其作用如下：（一）彙集各國有影響於衛生之事實報告，並輔助各國政府技術上之需要，（二）國際間衛生官吏意見或調查之交換，（三）防疫消息交換之迅速，（四）國際衛生約章之聯合制定，並調查執行之程度，（五）會同國際勞工局，改進關於保護工人健康各事務，（六）與救助機

關（如紅十字會等）合作而謀發展，（七）答復國際間慈善機關之諮詢，（八）對於特別發生有關衛生或防疫問題之實地調查。該會自一九二二年起，已開會二十餘次，在未開會時之例行事務，均由秘書處辦理，秘書處設於瑞士國之日內瓦地方，（Geneva）此為國際衛生機關之概略。（又南北美洲各國合組—美洲衛生處，為美洲各國之國際衛生機關。）

第三篇 結論

公共衛生之意義及其關係之切要，已於本書第一篇論列之矣。公共衛生之方案及其措施之概要，已於本書第二篇敘述之矣。雖未詳盡，可窺一斑。茲編所言乃我國公共衛生之現狀，就全國情形而論，民國十五年以前，係將衛生事業之執行權，委諸警務機關兼管，是乃抄襲衛生幼稚時代之步趨，非衛生進行之正軌也。蓋衛生各政，雖多有賴於警務機關之協助，但所協助者，多屬消極方面之取締事項，積極方面之建設事業，非警務人才所能兼理，可爲不論何人不能否認之事實。而衛生政策，固非以消極事項爲滿足，實以積極事業爲目的者也。辦法未善，不可諱飾，且從前中央又無衛生行政之專管機關，雖於內政部設一衛生司，但因權限、人才、經費等原因，不能有所發展，又因地方情勢之形格勢禁，即欲有所措施，徒感呼應不靈。我國十餘年來，公共衛生之未有進步，由於組織不良、人才缺乏、經費無着之三大病因。二年前少數地方，雖亦間有設置地方衛生之專管機關，亦因情拘勢牽，未遑多所建設。自國民政府統一全國，已將公共衛生，根據國民黨政綱對內政策第三條之

規定，努力策進，並於特別市組織法內，規定衛生局爲必須設置之機關，市組織法中，亦賦予市政府得設衛生局之權宜，用意周至，迥非從前限由警務機關兼理之舊制可比。雖組織內容、人員任用、經費保障各事，尙待補充規定，而根基已立，自必漸見頒行。况對於中央衛生行政機關，最近已採照現代趨勢，專設衛生部，以綜全國衛生各政之成，其將來之必能擴展，可無疑也。吾人尤應澈底了解者，衛生各政，皆係用以直接維護吾人健康，對於衛生措施，無論消極之事項，或積極之建設，不僅應祛除猜疑，以免進行滯遲，且應盡力贊助，同赴事功，故不可不有相當之衛生知識，不可不有聯合實行，務底於成之決心。或謂現代公共衛生之最稱發達者，首爲英國，次爲美國，而我則方在發軔，不知須歷若干年之經營，始能與英美之成效相等，以增加人民壽命，減少人口死亡，可應之曰，英美公共衛生成效之得有今日，初因措施欠當，而失敗，而改革者，屢矣。彼國今日之效果，乃其昔日失敗之成功，藉彼經驗，供我參考，何去何從，惟我自擇，外則借助他山，內則斟酌國情，勿專事摹仿，勿師心自用，參究精當，而戮力同心以圖之，不難後來居上，何相等之足云，更作結論篇，以與讀者商榷之。

醫學小叢書
公共衛生概論

此書有著作權翻印必究

中華民國二十年九月初版

每册定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

著作者 胡鴻基

發行人 王雲五
上海寶山路五〇一號

印刷所 商務印書館
上海寶山路

發行所 商務印書館
上海及各埠

Medical Series

PUBLIC HEALTH

BY HU HUNG CHI

PUBLISHED BY Y. W. WONG

1st ed., Sept., 1931

Price: \$0.20, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

All Rights Reserved

