

大學叢書

公共衛生學

張禹罕主編

臺灣商務印書館發行

大學叢書

公共衛生學

張禹罕主編

臺灣商務印書館發行

中華民國七十一年七月初版
中華民國七十四年一月四版

大學叢書
公共衛生學 一冊

基本定價五元正

主編者 張 禹 罕

發行人 朱 建 民

印刷及
發行所

臺北市重慶南路一段三十七號
臺灣商務印書館股份有限公司
登記證：局版臺業字第〇八三六號

版權所有
翻印必究

校對人：蔡淑貞

序

公共衛生學是醫學院各系必修科目之一，我在醫學院教了三十多年的公共衛生，始終找不到一本令人滿意而適合醫學院學生閱讀的中文公共衛生學，因此腦子裡時常在想為什麼不自己編一本。民國四十二年 and 四十四年我應台灣省教育廳編審委員會之請為醫事職業學校編了個人衛生學和公共衛生護理（均由台灣書店出版）二書後就想着手編這本書，但因事忙及種種顧慮迄未動筆。民國五十六年國防部及教育部軍訓處接受我的建議將大專女生軍訓護理課程之“家庭衛生”和“社區衛生”改為“公共衛生”和“公共衛生護理”，我也就義不容辭的應允主編這二本課本。首先我編訂了這二書的章節目錄，公共衛生分七章為：第一章概論，第二章衛生機構，第三章人口及人口資料，第四章疾病預防，第五章環境衛生，第六章衛生教育，第七章心理衛生。公共衛生護理亦分七章為：第一章概論，第二章婚姻與健康，第三章婦幼衛生，第四章公共衛生護理與學校衛生，第五章公共衛生護理與工業衛生，第六章營養與健康，第七章護理原則。二書各章之下又分若干目，節以下又分若干細目，章節目錄已定乃分別約請專家同事分寫。公共衛生我寫了四章即第一，第二，第四和第六章；其餘三章，第三章由盧傑教授，第五章由丁海濤先生，第七章由張宗尹教授撰寫。此書編寫工作很順利的如期完成交稿，並於五十七年八月由幼獅書店印行。不料書印成後我發現本人所寫序文全被刪除，連主編者本人名字亦被刪去而改為教育部專科以上學校軍訓用書編輯委員會，事前已未徵詢本人意見，事後亦未說明理由，且排印後亦未交本人校對致錯字甚多，心裡覺得很不舒服，一方面氣教育部軍訓處不尊重我，一方面我無法向其他作者交代因說明各章作者的序文被刪，因此我回絕了第二本書的編寫。雖然公共衛生護理一書仍然出版，但其

內容不是我原來所定者。本來我計劃這二書的內容是有連貫性的，不僅可以供一般大專女生作課本，也可以供醫學院護理學系學生修公共衛生及公共衛生護理之參考。我原計劃編完這二書後立即着手編一本大學用書公共衛生學，爲了使此書編得更好，我一直在收集資料，且不斷的與同事商量如何編這本書，五年前終於決定了這書的綱目，同時也分配了各章的編者，也許是大家一直很忙，也許是大家過於小心，經過二年多都未見動筆。民國六十五年底現任國防醫學院院長蔡作雍博士及台灣大學醫學院教授方懷時先生向我說商務印書館要出版大學叢書要我負責寫一本公共衛生學，是時我擔任國防醫學院社會醫學系及社會醫學研究所的教授兼系主任，不論爲了完成多年心願，或爲了教學責任我都無法拒絕，自然很高興的接受了。六十六年二月九日接王雲五先生函約請本人編寫本書後即着手修訂原擬章目，分別商請下列專家執筆撰寫：

- | | | |
|---------------|-----|---------------------|
| 第一章 緒論 | 張禹罕 | 國防醫學院社會醫學研究所兼任教授 |
| 第二章 公共衛生組織 | 張禹罕 | |
| 第三章 流行病學 | 趙秀雄 | 國防醫學院社會醫學系及研究所教授兼主任 |
| 第四章 疾病防制 | 趙秀雄 | |
| 第五章 人口問題與家庭計劃 | 葉金川 | 國防醫學院社會醫學系講師 |
| 第六章 婦幼衛生 | 葉金川 | |
| 第七章 學校衛生 | 李叔佩 | 國立師範大學衛生教育學系教授兼主任 |
| 第八章 職業衛生 | 吳正吉 | 國防醫學院社會醫學系講師 |

第九章 老年衛生	杜友蘭	國防醫學院社會醫學系 副教授
第十章 營養及營養缺乏病	鍾昌財	國防醫學院社會醫學系 教官
第十一章 環境衛生	郭鐘隆	國防醫學院社會醫學系 講師
第十二章 心理衛生	張宗尹	國防醫學院社會及人文 科學系教授兼系主任
第十三章 生物統計	毛文秉	內政部技正兼市政專校 公共衛生科教授
第十四章 衛生教育	呂 榮	國立師範大學衛生教育 系副教授
第十五章 醫藥照顧	譚開元	國防醫學院社會醫學系 副教授

本書原定於六十七年六月交稿，但直至十月才陸續收齊稿件，而本人必須每章一一審閱頗為費時，因除文字修正外，內容尚有若干須與原作者商議修改者。現在總算全部完成交稿；但疏漏不全之處仍在所難免，希望讀者發現有任何錯誤或對本書有任何意見請隨時賜告以便再版時修正。

張禹罕 六十八年
元月十二日

張禹罕

廣東興寧人，民國三年生。

軍醫學校醫科（即現國防醫學院醫學系）畢業，美國加州大學公共衛生碩士。

曾任國防醫學院公共衛生學教授兼社會醫學系及社會醫學研究所主任，私立中國醫藥學院教授兼教務主任。

現任國防醫學院社會醫學研究所兼任教授，私立中國市政專科學校教授兼科主任。著有「個人衛生學」、「公共衛生護理」、「煙酒與健康」等書。

公共衛生學目次

序	
第一章 緒論	1
一、公共衛生的定義	1
二、治療醫學、預防醫學和公共衛生	3
三、公共衛生的範圍	3
四、公共衛生的對象	7
第二章 公共衛生組織	12
第一節 我國各級衛生組織	12
一、中央衛生組織	13
二、省衛生組織	18
三、市衛生組織	20
四、縣及縣以下衛生組織	24
第二節 我國有關衛生的全國性社會團體	28
一、中華民國紅十字會	28
二、中華醫學會	29
三、中國心理衛生協會	30
四、中華民國護理學會	30
五、中國家庭計畫協會	30
六、中華民國防癆協會	31
七、中華民國學校衛生學會	32
八、中華民國婦幼衛生協會	32
九、中華民國環境衛生協會	33
十、中華民國公共衛生學會	34
十一、中華民國防癌協會	34
第三節 國際衛生組織	35

一、泛美衛生組織.....	36
二、國際公共衛生局.....	37
三、國聯衛生組織.....	38
四、聯合國善後救濟總署衛生組.....	39
五、世界衛生組織.....	40
附錄一 行政院衛生署組織法.....	52
附錄二 台北市政府衛生局組織規程.....	57
附錄三 台灣省各縣市衛生局組織規程.....	59
第三章 流行病學.....	61
第一節 流行病學的由來、歷史、定義與範圍.....	61
第二節 流行病學的實際應用.....	62
一、研討疾病發生及流行的原因.....	62
二、分析社區居民的疾病型態及其分佈狀況.....	63
三、提供公共衛生行政參考資料.....	64
第三節 疾病的流行病學觀.....	64
一、決定疾病發生或流行的主要因素.....	64
(一)致病原.....	65
(二)環境.....	67
(三)宿主.....	68
(四)宿主、致病原及環境間的相互作用.....	69
二、疾病譜.....	73
三、不顯性傳染與疾病防制.....	74
四、不顯性傳染與疾病統計.....	75
五、群體免疫.....	76
第四節 傳染性流行病的分類.....	76
一、共同徑路流行病.....	76
二、人傳人流行病.....	77
第五節 急性流行病的調查.....	78

一、確定診斷.....	78
二、確定流行存在.....	79
三、流行病學現象的檢討.....	79
四、建立和證實假設.....	79
第六節 流行病學研究方法.....	80
一、敘述性流行病學研究.....	80
(一)時.....	81
(二)地.....	83
(三)人.....	84
二、分析性流行病學研究.....	86
(一)追溯性研究法.....	86
(二)展望性研究法.....	87
(三)片斷研究法.....	89
三、實驗性流行病學研究.....	91
第四章 疾病防制.....	94
第一節 預防原則.....	94
第二節 環境的管制.....	95
一、食品衛生.....	95
二、飲水品質.....	96
三、下水道及廢棄物的處理.....	96
四、空氣污染的管制.....	97
五、意外傷害的預防.....	97
六、職業衛生.....	98
第三節 均衡的營養.....	99
第四節 免疫.....	100
一、被動免疫.....	100
二、自動免疫.....	100
第五節 健康檢查.....	101

第六節 衛生教育.....	102
第七節 法定或特定傳染病的一般管制步驟.....	103
第五章 人口問題與家庭計畫.....	108
第一節 人口問題.....	108
一、人口的成長.....	108
二、人口成長與經濟發展.....	110
三、危險的時差.....	113
四、零人口成長與公共衛生措施.....	115
第二節 家庭計畫.....	116
一、家庭計畫運動.....	116
二、避孕方法.....	118
三、台灣地區家庭計畫工作的推展.....	120
四、結語.....	122
第六章 婦幼衛生.....	124
第一節 概說.....	124
一、婦幼衛生工作的重要性.....	124
二、婦幼衛生工作的沿革.....	125
三、婦幼衛生問題.....	126
(一)孕產婦死亡.....	126
(二)產前檢查和接生情形.....	128
(三)人工流產.....	130
(四)嬰兒死亡.....	131
(五)新生兒死亡.....	134
(六)學齡前兒童死亡.....	135
第二節 婦幼衛生計畫.....	137
一、孕產婦衛生計畫.....	137
(一)孕前階段.....	137
(二)產前階段.....	138

(三)生產階段.....	139
(四)產後階段.....	139
二、嬰兒與學齡前兒童衛生計畫.....	140
第七章 學校衛生.....	142
第一節 學校衛生的重要性.....	142
一、實現教育目標.....	142
二、奠定健康基礎.....	142
三、培養健康習慣.....	143
四、提高學習效率.....	143
五、適應現代生活.....	143
六、配合公共衛生.....	144
第二節 學校衛生的發展.....	144
第三節 學校衛生的實施.....	147
一、健康服務.....	148
(一)健康檢查.....	148
(二)健康觀察.....	151
(三)缺點矯治.....	153
(四)學校傳染病管制.....	154
二、健康環境.....	158
(一)“人”的環境.....	158
(二)“事”的環境.....	159
(三)“物”的環境.....	160
三、健康教學.....	163
(一)直接教學.....	163
(二)間接教學.....	164
第四節 學校衛生行政.....	165
一、學校衛生行政組織.....	165
(一)中央學校衛生行政組織.....	166

(二)省(市)學校衛生行政組織.....	166
(三)各級學校學校衛生行政組織.....	166
二、學校衛生工作人員.....	167
(一)校長.....	168
(二)級任導師.....	169
(三)衛生組長.....	169
四學校醫師.....	170
(五)學校護士.....	170
第八章 職業衛生.....	173
第一節 概說.....	173
第二節 職業意外事故的原因和預防.....	174
一、職業意外事故的意義和種類.....	175
(一)非傷害事故.....	175
(二)傷害事故.....	175
二、職業意外事故的頻率和嚴重程度.....	176
(一)傷害頻率.....	176
(二)傷害嚴重率.....	176
三、職業意外事故的原因.....	176
四、影響意外事故的因素.....	177
(一)個人方面的因素.....	178
(二)環境方面的因素.....	179
五、預防意外事故的原則.....	179
(一)政府的責任.....	179
(二)事業單位(業主)的責任.....	180
六、預防意外事故的方法.....	181
(一)不安全因素的發現.....	181
(二)不安全因素的除去.....	182
第三節 職業病學.....	183

一、歷史的回顧.....	183
二、職業工作與人體健康的關係.....	185
三、非職業性病傷的加重和惡化.....	186
四、危及工作效率和群體安全的疾病.....	187
五、職業病和職業傷害的定義.....	187
六、職業病傷的範圍和分類.....	188
(一)職業病.....	188
(二)職業傷害.....	191
七、職業病的原因.....	192
(一)化學物質.....	192
(二)物理因子.....	195
(三)機械因素.....	197
(四)傳染病原體.....	198
八、職業病的預防.....	199
(一)職業病預防責任.....	200
(二)職業病預防步驟.....	200
(三)持續的管制措施.....	204
第四節 職業衛生部門的任務.....	205
一、安排人們做合適的工作.....	205
二、提供醫療服務.....	205
三、確認危險.....	205
四、控制危險.....	206
五、健康篩檢.....	207
六、診療建議.....	207
七、衛生教育.....	207
八、衛生和其他設施的監督.....	208
九、鄰近地區的環境管制.....	208
第九章 老年衛生.....	209

第一節 概說	209
第二節 老化的生物學、心理學和社會學觀	210
一、老年人的身體老化現象	210
二、老年人的心理問題	214
三、老年人的社會問題	215
第三節 老年人醫藥照顧問題	216
第四節 老年人保健	221
一、基本需要	221
二、善於利用時間	222
三、維持安全環境及預防意外	223
四、老人健康照顧服務	223
五、特別需要照顧的老人	227
六、老人福利	227
第十章 營養及營養缺乏性疾病	231
第一節 概說	231
第二節 醣類	231
第三節 脂質	232
第四節 蛋白質	234
第五節 礦物質	236
第六節 維生素	239
第十一章 環境衛生	252
第一節 環境衛生概論	252
一、環境衛生的意義	252
(一)環境	252
(二)環境衛生	252
二、環境衛生與公共衛生的關係	252
三、環境衛生的範圍	253
第二節 飲水衛生	253

一、水資源與水循環·····	253
二、水所傳染的疾病·····	254
三、水源與雜質·····	254
(一)水源的選擇·····	254
(二)水源的種類·····	254
(三)水中雜質·····	255
四、水質檢查·····	255
(一)水質檢查的目的·····	255
(二)水質檢查的種類及意義·····	255
五、水質處理·····	259
(一)水質處理的目的·····	259
(二)水源的規劃要點·····	259
(三)水的處理方法·····	259
六、給水設備的管制·····	267
(一)供水設備的管制·····	267
(二)井水設備的管制·····	268
(三)消防設備的管制·····	268
(四)冷水設備的管制·····	269
第三節 人類廢污的處理·····	269
一、污水的處理·····	269
(一)有關名詞的意義·····	269
(二)污水處理的原則·····	270
(三)河道的自然淨化過程·····	270
(四)污水的測定方法·····	271
(五)衛生下水道·····	273
(六)污水的處理·····	274
(七)污水的排除·····	279
二、垃圾處理·····	280

(一)概說.....	280
(二)垃圾的分類.....	281
(三)垃圾的存貯及清運.....	281
(四)垃圾的處理.....	282
(五)垃圾的用途.....	286
第四節 人類病媒的管制.....	286
一、概說.....	286
(一)人類病媒管制的意義和範圍.....	286
(二)人類病媒為害情形.....	286
(三)人類病媒的防治方法.....	287
二、殺蟲劑的應用.....	287
(一)理想殺蟲劑的特性.....	287
(二)殺蟲劑的種類.....	288
(三)殺蟲劑使用不當所導致的惡果.....	295
三、病媒的管制.....	295
(一)蚊類.....	295
(二)蠅類.....	298
(三)蟑螂.....	301
(四)吸蟲類.....	304
(五)蚤類.....	306
(六)人疥蟲.....	307
四、鼠類的管制.....	309
(一)鼠的種類與生態.....	309
(二)鼠類的習性.....	310
(三)鼠類為害情形.....	310
(四)鼠類傳染的疾病.....	310
(五)鼠患程度調查.....	310
(六)鼠類的管制.....	311