

苏联高等医学院校教学用书

环境卫生学

人民卫生出版社

~~015926~~ 第

苏联高等医学院校教学用书

环境卫生学

A. H. 馬尔捷耶夫等著

原譯者 前东北医学圖書出版社

重譯者 金 經 武

校訂者 方 企 聖 王 仲 廷

朱 振 崗 刘 昌 汉

刘 建 业 苏 永 忱

孙 江 城

(以姓氏笔划为序)

审閱者 胡 汉 昇

人 民 衛 生 出 版 社

一九五七年·北京

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ ЧЛЕН АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР

проф. А. Н. МАРЗЕЕВ

КОММУНАЛЬНАЯ

ГИГИЕНА

ПРИ УЧАСТИИ

проф. С. С. АГЛИЦКОГО, проф. Н. М. ДАНЦИГА,
проф. В. М. ЖАБОТИНСКОГО, В. М. МАЙДАНСКОГО

Допущено Министерством высшего образования СССР
в качестве учебника для высших медицинских
учебных заведений

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МЕДГИЗ—1951—МОСКВА

环 境 卫 生 学

开本：787×1092/18 印张：27 1/9 插页：4 字数：630 千字

原译者 前东北医学图书出版社

重译者 金 经 武

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京书刊出版业营业登记出字第〇四六号)

·北京崇文区燕子胡同三十六号·

上海新华印刷厂印刷·新华书店发行

统一书号：14048·1360

精装3.40元
定价：(9) 平装2.80元

1957年12月第1版—第1次印刷

精装1—2,600
(上海版)印数：平装1—800

目 录

緒言	A. H. Mapсeeв 教授	1
----	------------------	---

第一篇 居民区规划的卫生学

A. H. Mapсeeв 教授

第一章 居民区的规划

1. 居民区的规划及其卫生学意义	10
2. 古代的城市建设和资本主义国家的城市建设	11
3. 苏联的城市建设	16
4. 关于城市建设的立法和居民区规划的立法	18
5. 区域规划	21
6. 各种自然因素及其对居民区规划和建筑的卫生意义	24
7. 居民区的卫生状况和居民的发病率	30
8. 形成城市的各种因素	32
9. 城市的人口	32
10. 居民区用地的选择	34
11. 城市职能区的划分	35
12. 为居民服务的文化生活设施及其在城市规划中的布置	42
13. 乡村居民区的规划	43

第二章 住宅街坊

1. 住宅街坊的定义和卫生学的意义	51
2. 资本主义城市的住宅街坊	52
3. 苏联城市的住宅街坊	52
4. 住宅街坊的类型	52
5. 住宅街坊的规模	55
6. 住宅街坊的建筑	55
7. 住宅街坊的建筑密度	56
8. 住宅街坊的人口密度	58
9. 住宅街坊的各种设施	61
10. 城市住宅街坊的通风	66
11. 住宅街坊的公用设施	67
12. 住宅街坊的建筑形式	69

第三章 居民区的绿化

1. 古代城市的绿化	72
2. 苏联城市的绿化	73

3. 绿化的意义	74
4. 绿化的卫生意义	74
5. 绿化对微小气候的影响	74
6. 绿化地带中微小气候的评述	79
7. 绿化地带的微小气候对人体的影响	81
8. 绿化对心理的作用	82
9. 绿化对净化大气的作用	82
10. 绿化的类型	83
11. 绿化的分类	83
12. 绿化的标准	93
13. 城市内绿化地带的配置	98
14. 从卫生学的观点评述乔木与灌木	98
15. 卫生医师在居民区绿化方面的工作	99

第四章 街道及其在居民区规划和居民区公用设施上的卫生学意义

1. 街道网在居民区规划和居民区公用设施上的作用及意义	100
2. 街道的方向	100
3. 街道对排泄降水的意义	101
4. 街道的种类	102
5. 街道的各部分及其宽度	102
6. 街道的整备	103
7. 街道下方的地下设备	106

第五章 街道噪音

1. 城市噪音的问题	107
2. 关于噪音的基本概念	108
3. 噪音的单位	108
4. 噪音的测定	109
5. 街道噪音的来源	109
6. 噪音对人体的影响	110
7. 防止街道噪音的对策	111

第六章 城市的大气及其卫生防护

1. 居民区大气的清静问题	112
2. 居民区内大气的污染源	113
3. 气溶胶	115

4. 煤的燃燒	115
5. 城市大气的污染	117
6. 工业城市大气被灰尘的污染	117
7. 城市大气被二氧化硫的污染	118
8. 城市大气污染的卫生学意义	119
9. 各工业企业对大气的污染	122
10. 城市中大气清淨的卫生标准	124
11. 大气中的气溶膠和气体的散布	126
12. 大气污染的检查法	128
13. 城市大气卫生防护的措施	130

第二篇 居民区的給水卫生学

В. М. Жаботинский 教授

1. 給水的卫生学意义和經濟意义。 給水的方式	136
2. 居民患病的水性因素	136
3. 用水的标准和規律	138
4. 給水源及其比較卫生评价	140
5. 水質的卫生学标准和集中式給 水的水源选择	149
6. 集中式給水在俄国和苏联发展 的历史資料	153
7. 集中式給水及其在建筑和管理 上的卫生要求	154
8. 臭和味的防除	176
9. 配水的卫生条件	176
10. 自来水设备的消毒	179
11. 給水源的卫生防护帶	181
12. 乡村給水的卫生原則	187
13. 分散式給水设备	189
14. 有关部队野战給水的基本卫生 規則	193
15. 居民区給水的卫生监督 and 化驗 检查	194

第三篇 居民区的卫生清除

А. Н. Марзеев 教授

1. 清除居民区内廢弃物的意义	196
2. 廢弃物的分类和产量	199
3. 土壤的污染和自淨	201
4. 廢弃物及其污染的土壤在傳播 傳染病和蠕虫病上的作用	207
5. 廢弃物的清除系統	208

6. 苏联居民区卫生清除的状況	209
7. 清除液体和固体廢弃物的运出 系統(居民区的卫生清除)	210
8. 污物	210
9. 厕所	211
10. 公共厕所	216
11. 污水和污水坑	217
12. 液体廢弃物的运出	219
13. 液体廢弃物的无害化	221
14. 除穢場	221
15. 掩埋場	224
16. 放流站	225
17. 垃圾	226
18. 垃圾的产量、物理性狀、化学和 机械組成	226
19. 垃圾的收集	229
20. 垃圾的运出	230
21. 垃圾的无害化和利用	232
22. 垃圾的堆肥	233
23. 生物发酵室	236
24. 温床内垃圾的无害化和利用	238
25. 固体廢弃物用的改良垃圾場	239
26. 农田和菜园的廢弃物施肥	239
27. 垃圾焚化	240
28. 垃圾利用站	244
29. 污物运输工具的停留場	244
30. 街道清扫	245
31. 乡村的卫生清除	247
32. 军队野营时的液体和固体廢弃 物的无害化	248
33. 畜尸和其他动物性廢弃物的无 害化和利用	249
34. 城市的卫生清除組織	251
35. 下水道及其在卫生上和防疫上 的意义	252
36. 发展下水道的条件	253
37. 下水道的种类和系統	253
38. 生活污水下水道	254
39. 排泄雨雪水的卫生条件	259

第四篇 人尸的殮葬

А. Н. Марзеев 教授

1. 墓地	261
-------------	-----

2. 火葬	264
-------------	-----

第五篇 地面水的卫生防护和

污水的净化

1. 地面水卫生防护的意义和目的	267
2. 历史资料	268
3. 生活污水和工业废水的卫生评 述	270
4. 污水对地面水的影响及污水放 入地面水时的卫生条件	275
5. 生活污水的无害化	283
6. 各种污水净化法及其应用的效 果	304
7. 污水净化法及净化设备的选择	307
8. 工业废水无害化的基本方法及 其分类	308
9. 局部下水道及小型下水道	311
10. 地面水卫生防护及污水净化方 面的预防性和经常性卫生监督	315

第六篇 住宅、公共建筑物、医

疗预防设施的卫生学

第一章 住宅卫生学

..... A. H. Марзеев 教授319

1. 住宅的卫生意义和社会意义	319
2. 住宅和居民的发病率	319
3. 住宅卫生学的任务	320
4. 苏联的住宅建设	321
5. 建筑住宅用地的选择	322
6. 住宅的类型	322
7. 住宅的层数	324
8. 住宅建筑物的方向	329
9. 居住的成套房间	331
10. 成套房间大小的卫生标准	336
11. 成套房间的规划	340
12. 乡村住宅	341
13. 住宅内的微小气候	345
14. 住宅的隔音	346
15. 公共宿舍	348
16. 旅馆	351
17. 临时的居住建筑物	351
18. 兵营	352

第二章 建筑材料及其卫生学评价

..... С. С. Аглицкий 教授353

1. 一般的性质	353
2. 建筑材料的种类	356

第三章 建筑物的各部及其卫生学

意义 С. С. Аглицкий 教授361

1. 土壤	361
2. 基础	362
3. 勒脚和地板下空间	362
4. 牆壁	363
5. 建筑物的潮湿	365
6. 木制外牆	367
7. 工厂化的房屋建筑	368
8. 用当地材料作乡村住宅的牆	368
9. 层间楼板	369
10. 地板	370
11. 楼梯	371
12. 窗、隔间牆	372

第四章 供暖的卫生学

..... С. С. Аглицкий 教授372

1. 供暖及通风的生理学基础	372
2. 供暖的卫生学要求	373
3. 燃料及其燃烧	374
4. 热传递及热损耗	375
5. 供暖系统的分类	377
6. 各种集中式供暖系统的卫生学 评价	378
7. 火爐供暖	379
8. 集中式热水供暖系统	383
9. 散热器的配置及计算	386
10. 蒸汽供暖	387
11. 热空气供暖	388
12. 区域供热系统及廢汽余热供暖 系统	389
13. 煤气供暖及电热供暖	389
14. 辐射供暖	390

第五章 住宅及公共建筑物通风的

卫生学原则

..... С. С. Аглицкий 教授391

1. 通风的意义	391
2. 换气量	392
3. 所需换气量的确定	394

4. 自然换气	395
5. 房屋内的压力分布	395
6. 加强自然通风的方法	397
7. 机械通风	399
8. 空气的净化、加温和加湿	400
9. 通风道的位置	401
10. 通气口及排气口的位置	402

第六章 空气调节

..... С. С. Аглицкий 教授	403
1. 空气调节的概念	403
2. 居室的空气调节	406
3. 医院的空气调节	406

第七章 自然采光与人工照明

..... Н. М. Данциг 教授	407
1. 光的卫生学意义	407
2. 光的基本概念、量及单位	408
3. 照明的卫生学基础	413
4. 人工照明	417
5. 自然采光	426

第八章 洁身用的卫生设施

..... А. Н. Мареев 教授	431
浴室	431
1. 浴室的卫生意义及流行病学意义	431
2. 浴室事业的发展	432
3. 浴室的分类	434
4. 浴室的收容能力	435
5. 浴室的设计	436
6. 淋浴式浴室	440
7. 通过式浴室	440
8. 集体农庄浴室	442
9. 浴室中的卫生技术设备	442
10. 浴室的卫生监督	444
地面水的入浴	445

游泳池	446
洗衣房	447

1. 洗衣房的卫生学的、流行病学的及社会的意义	447
2. 洗衣的定额	448
3. 洗衣房的分类	449
4. 居民区内洗衣房的配置	450
5. 公共洗衣房的工作量	450
6. 衣服的处理	451
7. 洗衣房的设计	452
8. 洗衣房的卫生技术设备	454
9. 洗衣房的卫生条件和劳动保护	454
10. 自力洗衣房	456
11. 医院洗衣房	456

第九章 医疗预防设施的卫生

..... В. М. Майданский 教授	457
1. 卫生因素在医疗预防设施的建筑和工作上的意义	457
2. 医院建筑历史的概述	457
3. 医疗卫生设施的分类	458
4. 医院工作的组织	459
5. 医疗预防设施在市区内的配置	460
6. 选择医院地段的卫生要求	460
7. 医院庭园设计的卫生原则	462
8. 医院的总平面图	463
9. 医院的构成及其平面配置	464
10. 某些专科医院及专科病房平面布置的特点	470
11. 传染病院及传染病科	472
12. 门诊设施	475
13. 医疗设施的卫生技术设备	477
14. 医院房间的内部构成	479
15. 乡村地段医院	480
16. 卫生防疫站	482

緒 言

現代醫學很明顯地分成兩大部門：預防醫學和治療醫學。預防醫學的任務是保護和增進人類健康，預防疾病；治療醫學的任務是治療已發生的疾病和病人的機體，恢復病人的勞動能力。

醫學的這兩個部門並不互相矛盾，也不互相排斥，而是互相補充，合成一個統一完整的現代醫學。

現代治療醫學中包含着不少防止許多疾病的發展、併發病和復發以及促使病人早日和容易恢復健康的預防成分（病人的生活制度、飲食、個人衛生等）。反之，如微生物學這樣一門純屬預防醫學的科目，却也有製造治療用藥劑（血清、抗生素、噬菌體等）的任務。雖然這樣說，預防醫學與治療醫學仍然是現代醫學的兩個最重要的、獨立的部門。

預防醫學發生於遠古。“醫學之父”希波格拉底（紀元前 4 世紀）不僅發表過許多有關治療疾病的著作，也曾寫過好些有關某些疾病的原因、有關外在環境因素（水、空氣、土壤）對人類健康的影響、有關預防疾病這些方面的論文。所以，他不僅是治療醫學的創始人，而且也是預防醫學的創始人。

古代有好些民族，特別是希臘和羅馬民族，都曾實施過許多旨在預防疾病（特別是傳染病）和保護、增進人類健康的衛生措施、規章及指令。這樣，早在人類文明的初期，就實現了許多以經驗為基礎的預防醫學思想：上水道，身體的清洗，浴室，體操，營養的合理化，傳染病病人的隔離，以埋葬或火化的方法使屍體無害化等。

但是，在好多世紀間，直到 19 世紀，預防醫學作為一門科學，其發展是極其緩慢的。

有關居民區整備的衛生措施實施得很少，並且規模很小。這與其說是因為當時不知道許多疾病的原因、對於預防這些疾病沒有科學根據的辦法，毋寧說主要是由於統治階級（封建制度下的貴族和資本主義制度下的資產階級）對改善受他們剝削的勞動人民（工人、城市貧民、鄉村貧民）的生活條件是毫不關心的。封建主也好，資產階級也好，都只是在自已居住的地區內，在自已的地產上，在自已的住宅中，創造了良好的生活條件。因此，在整個中世紀間，直到 19 世紀末期，在所有歐洲國家（包括俄國）內，發病率和死亡率是非常高的，疫病流行情況是很嚴重的。

在工業資本主義發展的時期，城市迅速成長了，城市人口由於農民的貧困而顯著地增加了，這時城市的衛生情況和疫病流行情況更加惡化了。

關於 19 世紀後半期各資本主義城市內無產階級和城市貧民生活的極端惡劣的衛生條件，在科學社會主義的創始人——馬克思和恩格斯的一些卓越著作中有所記載和分析（馬克思：“資本論”第一卷；恩格斯：“英國工人階級狀況”，“論住宅問題”）。

馬克思和恩格斯指出，資本主義城市的惡劣衛生狀況的主要原因，是資本主義制度下的社會條件，是資產階級對勞動人民無限制的剝削。在資本主義制度下是不可能解決改善城市衛生狀況問題的，只有推翻資本主義制度而社會主義取得勝利，才能為廣大群眾獲得有利於健康的生活條件和勞動條件創造出一切前提，這點已由

馬克思和恩格斯，后来又由列宁和斯大林，明确地指点出来。

恩格斯写道：“只要資本主义繼續存在，要想孤立地解决住宅問題或有关工人命运的其他社会問題，便是愚蠢。真正解决是在于廢除資本主义生产方式，在于工人阶级自身占有生活資料和劳动工具。”^①

值得注意的是，在 19 世紀后半期，最发达的各資本主义国家的資產阶级，鉴于新的社会經濟条件和日益发展的工人运动，加上他們本身也在受着危險疫病（霍乱等）的威胁，因而不得不作一些讓步而采取一些十分必要的和急需的保健措施：在城市內建設上下水道，重新规划住宅街坊。于是，在这个时期，在 19 世紀后半期，由于时代的要求，发生了医学科学发展上的根本轉变，出現了預防医学的高潮，这并不是偶然的。

由于偉大細菌学家 Pasteur、Koch、Мечников、Гамалея 諸氏的業績，发现了病原微生物，发现了許多傳染病的病原体，研究出来了病原体侵入人体的徑路，找到了預防的方法。同时，偉大的卫生学家們（Pettenkofer、Доброславин、Эрисман、Хлопин 等）研究并闡明了空气和气候、土壤和水、住宅和食品、以及在資本主义生产方式条件下的劳动这些外界环境因素对健康的巨大的、往往是有害的影响。

預防医学在人类社会發展史上初次制定了一些有科学根据的方法，用以預防多种疾病并为居民創設有有益于健康且合乎卫生的生活条件和劳动条件；可是在資本主义条件下完全采用和实施这些方法是不可能的。

应当指出，在这个时期的初期，也就是 19 世紀中叶，偉大的俄国学者、临床外科医师 Н. И. Пирогов 即曾具有先見之明地写道：“未来是屬於預防医学的。”

以前，整个預防医学一直是以一門狹小的学科——卫生学为代表。这一学科所包括的是狹窄的有关人类健康的經驗知識，而且这些知識主要是有关于个人卫生以及防疫措施的。19 世紀后半期，卫生学为大量的实际材料所丰富，并且为本身的（即卫生学的）研究方法和物理学、化学、生理学、細菌学、社会学等的研究方法所充实；于是，卫生学成了一門广闊的、多方面的学科。

早在 20 世紀初期，显著发展了的卫生学就开始分化；其中个别的最大而重要的部分开始成为独立的学科。預防医学在苏联获得了特別广泛的发展，苏联的保健事业一开始就帶有极为明显的預防性質。因此，卫生科学的分化在苏联比在別的国家都早，这是理所当然的。

最先成为独立学科的是医用微生物学；稍晚一些，流行病学也成为独立学科。成为独立学科的社会卫生学开始研究一些具有社会性質的卫生学問題。社会卫生学包括保健組織和卫生統計。由于这些学科的分出，自然，卫生学的内容縮小了，輪廓較清楚了，就成为所謂的一般卫生学。一般卫生学在高等医学院校里講授。每个医师，不論是哪一种專業，都必須掌握一般卫生学知識。其他高等院校（师范学院、高等工业学校）、中等医科学校和普通学校的課程中，也应有一般卫生学。

現今，凡是有知識的、受过教育的、文明的人，都須具有基本的、最重要的一些卫生学知識。这样，卫生学已經滲入了而且在日益深入于广大劳动群众的意識、行动和

^① 恩格斯：“論住宅問題”，人民出版社 1954 年版，111 頁。

生活之中。

可是，卫生科学的分化还是在繼續进行着。为了深入研究各种各样的重大的卫生学問題，为了深入研究影响居民健康的各种外界环境因素，这种分化是需要的。实际卫生事业也促进这种分化。为开展这种事业須要有精通專門技术的專家——精于某一方面的卫生知識的卫生医师。

在1925~1950年內，在苏联，作为独立的学科，作为在医学院卫生系里培养卫生医师时講授的特別課目，作为实际卫生事业中的个别專業，形成了諸如环境卫生学、营养卫生学、劳动卫生学、学校卫生学、軍隊卫生学等專科性的卫生学。可是，随着这些專科卫生学的出現，一般卫生学并未失去其意义。对于治疗医师，一般卫生学仍然是一門包罗万象的卫生学課目，在这个課目中研究和叙述一些基本的卫生学問題、因素、方法、标准、卫生規則和措施。在卫生系里，一般卫生学成为培养学生的基础課目，以利于日后更詳細和深入地研究各种專科卫生学。

在这些專科卫生学中，占有特別重要的地位、而且在居民保健上具有非常重要意义的，要算是环境卫生学。环境卫生学就是居民区的卫生学。其研究和服务的对象是居民区——城市、工人住宅区、乡村。其任务，一方面是研究各地的自然因素，以及由于人口的聚集和人們的活动而在居民区内产生的一些条件对居民健康的影响；一方面是根据科学研究，制訂出卫生标准和保健措施，以便給居民区創造最适宜的卫生条件，以保护和增进居民健康、預防疾病、使发病率和死亡率减少到最小限度，使人的寿命延長到最大限度。

在这里会产生一个問題，就是：居民区为甚么需要特殊的卫生研究和卫生服务呢？

历史和經驗告訴我們：如果在居民区内，特別是在大的居民区内，不采取必要的卫生措施，就常常会产生一些对居民的健康和生命不利的、有害的和甚至是危險的条件。在居民区内，特別是在城市里，于狹小有限的地域中集居很多或非常多的人，而且其中常常有病人和傳染病的帶菌者。住宅街坊內居民密集，住宅和公共建筑物內居民拥挤，居民間頻繁和密切的接触——这一切都能促使許多傳染病广泛和迅速地傳播。

在居民区内可能堆积下大量腐敗着的、常常是有傳染性的廢弃物，它們可能污染土壤，引起腸系傳染病和蠕虫病的傳播。

廢弃物除能污染土壤外，还可能侵入水源——地面水源和地下水源中，使水腐敗、污染，有时引起腸系傳染病的水傳性流行的爆发。

在高樓大厦和人口密集的資本主义城市里，城市居民，特別是劳动人民，勢必要在与自然隔絕的条件下生活，他們受不到阳光、新鮮空气、地面水、綠化地帶等这些有利于健康的自然因素的好处。很多住宅，根本見不到阳光。建筑得稠密的城市，通风的情况是很坏的；城市空气为烟、有害气体、灰尘所污染。城市噪音妨碍人的睡眠和休息，使神經系統疲憊。

在資本主义城市里，所有这些“有害因素”和不合卫生的生活条件都是不能避免的，不可能根本鏟除的。

在我們社会主义国家里，由于在城市建設和居民区整备的实际工作中，广泛地应

用了环境卫生学的原理和成就,所以具有能够消除现存有害因素的一切前提,使我们的城市和乡村都是完备的,使其中苏维埃人民的生活都是健康、愉快而美好的。

环境卫生学的内容很广而且是多种多样的;它研究对居民区有卫生学意义和对人类健康发生影响的一切因素以及相应的措施。因此,环境卫生学包括下列内容:

- 1) 居民区规划的卫生学;
- 2) 城市大气的卫生防护;
- 3) 街道卫生;
- 4) 居民区的绿化;
- 5) 居民区的给水卫生;
- 6) 居民区的卫生清除;
- 7) 地面水的卫生防护;
- 8) 住宅卫生学;
- 9) 浴室和洗衣房;
- 10) 医疗预防设施的卫生学。

环境卫生学和其他预防学科一样,它的任务就是保护和增进人类即所有城乡居民的健康。环境卫生学是从外界环境(空气、土壤、水)及生活条件(住宅、上下水道、浴室等)对人类健康、发病率和死亡率的影响这种观点出发,来研究外界环境和生活条件的。

外界环境因素对人体及其健康的影响是非常大的。

伟大的俄国生理学家 Сеченов 约在百年前就曾写道:“没有支持机体生存的外界环境,机体是不可想象的;所以,对机体有影响的环境应该包括在机体的科学定义之内,因为没有外界环境,机体的生存是不可想象的。”

Эрисман 说过:“不知道病理解剖、不熟悉疾病临床症状的人,怎么能懂得人体对外来的某种有害影响将起如何的反应呢?”

米丘林生物学说中也同样有个人和集体与外界环境相互作用的思想。

因此,环境卫生学应与生理学、病理生理学、微生物学、流行病学、传染病学和许多其他疾病的临床医学等科目密切联系起来,这是很自然的而且也是必要的。

俄国的一些卫生学创始人,特别是 Эрисман 教授,就曾预告人们提防把卫生学同人分开,指出卫生学与生理学的密切联系。

Эрисман 写道:“我认为,如果卫生学忘记了它的出发点是人,那它就必然失去一切立足之地。”

现时,将伟大的巴甫洛夫学说,也就是将其生理学、将其实验方法、将其神经系统特别是高级神经活动中枢在身体内的主导作用的见解广泛地应用到卫生学里来,是特别重要的。

与 Пирогов 的“未来是属于预防医学的”思想相呼应,巴甫洛夫曾写道:“只有在认识了疾病的一切原因之后,现在的医学才能变为未来的医学,也就是变为广义的卫生学。”

两位伟大的俄国学者——临床学家 Пирогов 和生理学家巴甫洛夫对卫生学作过这样高的评价,预言了卫生学这样伟大的未来。

在环境卫生学中,包括有卫生技术的成分,而且这种成分是不可缺少的。在环境卫生学的領域里,为了实施許多保健卫生措施而創造了各种技术設施(上下水道、除穢場、住宅、浴室等)。卫生学家和卫生医师都必須知道这些設施,了解这些設施的構造,能够作出有关它們設計的卫生結論及檢查其工作和管理的卫生效果。

当然,环境卫生工作者不得陷入技术主义,不得担負別的專家(工程师、建筑师、农学家等)的职权,可是必須掌握卫生技术的基本知識,否則卫生檢查和监督就不可能有效果,卫生医师就不可能执行保护居民健康的职责。

在环境卫生学上,不論是进行科学研究,还是进行实际卫生工作,都应采用下列各种方法:

- 1) 居民生活条件的卫生調查,然后对所搜集到的材料进行統計整理(例如对住宅等);
- 2) 檢驗:物理学檢驗,化学檢驗,細菌学檢驗,生物学檢驗(对水、空气、土壤等);
- 3) 外界环境因素对人体影响的生理学研究;
- 4) 受居民区卫生条件所左右的居民区发病率的統計研究;
- 5) 在實驗室条件下和利用实验設備等所进行的实验方法。

环境卫生学是一門可作为苏联預防医学特征的年輕的卫生学科。

在資本主义国家里,环境卫生学未得到怎样显著的发展,也未成为單独的一門学科,而是被割裂地、片断地包括于預防医学之中。而在苏联,很早以前就有典型的卫生学家們——Доброславин, Эрисман, Хлопин 等人广泛闡明和深刻地研究了环境卫生学的各个問題。可是,环境卫生学和实际环境卫生工作是在苏維埃时期才特別发展和兴盛起来的。下列情况于过去和現在一直在促进这門学科的发展:

- 1) 根据苏联共产党在保健事业方面的綱領,实施了广泛的保健措施,这些措施大部分是属于环境卫生学方面的;
- 2) 整个苏維埃社会主义保健事业的預防方針;
- 3) 广泛的卫生立法;
- 4) 在城市建設、居民区整备、住宅建設方面苏維埃国家广泛采取的大規模措施。

在苏維埃时期出現了大批的卫生学家,近三十年来他們成功地研究了并在繼續研究着居民区卫生学的各种問題。А. Н. Сысин 教授、Е. А. Брагин 教授、Н. М. Томсон、В. И. Федынский 等都是城市建設和居民区规划卫生方面的偉大学者。

在 М. В. Яковенко 教授、В. А. Рязанов 教授、Р. А. Бабаянц 教授、Л. И. Винокуров 教授、М. С. Гольдберг、Е. К. Угрюмова、Д. Н. Калюжный 等的著作中,广泛地闡明了有关城市大气受烟尘污染和城市大气的卫生防护等新的重要的卫生学問題。С. Н. Строганов 教授、С. Н. Черкинский 教授、С. А. Несмеянов、С. М. Драчев 教授、Я. М. Грушко 教授、Л. И. Казачков 教授、В. М. Жаботинский 教授等在研究污水、地面水的污染及其卫生防护方面的業績,是极有价值、在实际中頗为重要而且在苏联已經广泛采用了的。

Н. М. Анастасьев 教授、Ф. Я. Бурче 教授、В. А. Горбов、П. Н. Маликов 等有关居民区整备、特別是居民区卫生清除方面的著作是有很大的价值的。

在其他偉大的苏維埃卫生学家中,对研究环境卫生学問題有成績的,还应举出

З. Г. Френкель 教授、С. И. Ветонкин 教授、К. М. Гречищев 教授、Н. К. Шифрин 教授、К. Н. Шанишев 教授（城市噪音）、С. И. Слоневский 教授（日常生活卫生学）、Н. М. Данциг教授（照明卫生学）、В. А. Углов 教授等。

在苏联，广泛地进行着环境卫生学的科学工作的，有下列科学机构和实践机构：

- 1) 专门的环境卫生学研究所（莫斯科，基辅）；
- 2) 综合性的卫生学研究所（莫斯科艾利斯曼卫生研究所，列宁格勒卫生研究所等）；
- 3) 许多卫生细菌学研究所内的环境卫生系；
- 4) 许多部门的科学研究实验室；
- 5) 各医学院的环境卫生学教研组；
- 6) 大的省卫生防疫站和市卫生防疫站。

环境卫生学是一门极重要的卫生学科，它具有宽阔的、实用的、实际的部分，即所谓环境卫生工作（коммунальная санитария）。这里面包括：全国性和地方性的卫生立法，保健卫生措施，预防性卫生监督和经常性卫生监督，对具有卫生意义的建筑物设计图的鉴定，日常生活卫生条件的改善，卫生文化，居民中卫生教育的普及。

在我们社会主义国家里，非常需要实际环境卫生工作，而且有极广泛的可能来开展这种工作。共产党和苏维埃政府在环境卫生方面的政策，是以在居民区内为居民创造最良好的卫生条件为目的的。

在苏维埃政权时期，苏联的城市、工人住宅区和乡村在卫生方面发生了根本的变化。革命前的俄国，在极大多数的城市里，连基本的卫生整备设施（上下水道、卫生用车辆、道路铺装、绿化地带）都没有。多数的无产阶级和城市贫民是居住在极不卫生的小棚、屋角、地下室里。

如在顿巴斯、克里沃罗什、巴库油田等重要的工业区里，工人住宅区的卫生状况曾是很可怕的：饮用水不足，土壤严重地为污物和废弃物所污染，工人住在小土房、小棚屋以及简陋的狭窄的宿舍和厂房里。

关于乡村的卫生情况，十月革命前的地方自治局的卫生医师曾多次记载过，那是极其严重的：狭窄阴暗的、常常是寒冷潮湿的小房，设备不完善的土井和被污染的井水，混乱的规划，原始型的厕所，常常根本没有厕所，未铺装的、骯髒的、遍地尘土的街道，——这就是俄罗斯和乌克兰的乡村以及沙皇俄国所有乡村居民区的典型情景。

伟大的十月社会主义革命，使我们伟大的祖国从不良的卫生情况和疫病流行情况下解放出来，并为有效地保护人民健康和改进卫生情况创造了一切必要的条件。

从伟大的十月革命开始，三十多年来，苏维埃政府为了改善居民区的卫生状况和保护居民健康，颁布了许多法令、决议、法律，采取了许多重要的措施。

国家的社会主义改造，伟大的国家工业化计划，农业的集体化，顺利完成的几个五年计划——这一切，为经济的迅速高涨、技术的进步、劳动者物质生活显著的改善、居民区卫生整备的发展，创造了物质前提。

居民的文化程度，包括卫生文化程度，迅速地提高了。拥有密布的卫生防疫机构网和大量卫生医师干部的、真正面向人民并以预防为主的保健事业，迅速地创立起来了。

党和政府在居民区整备和改善其卫生状况方面的政策和措施是值得特别注意的。

苏维埃政府为了利用祖国的丰富自然资源，为了开垦广阔的富于原料资源的空旷的地域，在西部和东部西伯利亚，在远东，在卡查赫斯坦和苏维埃国家其他的边疆地方，开始进行了广泛而有计划地社会主义移民，工农业建设，城市、工人住宅区和乡村的建设。

于是，新的社会主义城市蓬勃发展与旧城市的扩建和大改建的时期来到了；保证旧城市能有基本的卫生整备设施，为居民创设出良好的卫生条件。城市人口绝对数的增加，和在国家总人口中城市人口相对数的增加，可明显地说明这点(表1)。

表1

年 度	城市人口数(千人)	占总人口数的百分数
1897.....	15,825.6	14.8
1914.....	24,686.6	17.7
1926.....	26,314.1	17.9
1939.....	55,909.9	32.8

在城市里，广泛地修建了自来水和下水道等大规模的卫生整备设施(表2)。

表2

年 度	城 市 数	
	有 自 来 水 者	有 下 水 道 者
1917.....	215	23
1932.....	337	63
1940.....	476	143
1950(计划).....	569	159

大规模地为劳动人民修建了设备完善的合乎卫生要求的住宅。仅城市和工人住宅区，就建筑了下列数字的居住面积(单位为百万平方米)：

第一个五年计划.....	27.2
第二个五年计划.....	26.8
第三个五年计划.....	32.0
第四个五年计划(计划数).....	84.4

由于这些措施，苏联的居民区整备和卫生状况，在伟大卫国战争前就有显著的改进。与此同时，流行病消失了，居民的传染病发病率和总死亡率也显著降低了。1941年法西斯德国进攻苏联，一部分苏联领土被德寇一时占领，使得许多城市和乡村遭到严重的破坏。根据正式材料，在战争时期遭到破坏的有：城市 1,710 座，乡村 70,000 个以上，房屋 6,000,000 栋以上，其中包括个人住宅 4,000,000 栋，医院和其他医疗机构的房屋 40,000 栋，学校和其他教育机构的房屋 84,000 栋。还有许多的上下水道、浴室及其他卫生设备和设施遭到破坏。

可是，由于苏联人民的英雄热忱和苏维埃政府的巨大帮助，在战争结束后，经过

短短几年,被破坏的城市和乡村大部已经修复,在被破坏的地方新的住宅和公共建筑物已经建筑起来了,曾经沦陷过的居民区的卫生整备也已恢复到战前的水平,并且有许多已经超过了战前的水平。

现今,在整个苏联境内,进行着巨大的建设工作:胜利地提前完成了第四个斯大林五年计划,社会主义工业在惊人地发展,集体化的农业获得了空前的成就,苏联的经济力量日益巩固和增强,居民的物质福利日益改善。因此,苏联的城市、工人住宅区和乡村在增加和扩展,居民区的整备和卫生状况也日益改善。

苏维埃政府已经采取或者正在采取的下列大规模措施是值得特别注意的,这些措施具有很大的保健意义:

- 1) 苏联欧洲部分东南一带广大地区的护田林;
- 2) 集体农庄蓄水池的大规模建设;
- 3) 强大的水力发电站的建筑(德聶伯水力发电站,古比雪夫水力发电站,斯大林格勒水力发电站,卡霍夫卡水力发电站等);
- 4) 大型水库的修建(列宁湖,莫斯科海,古比雪夫水库,斯大林格勒水库,卡霍夫卡水库以及伏尔加河、德聶伯河、顿河上的其他水库)。

名符其实的斯大林改造自然计划的这些措施,不仅具有巨大的国民经济意义,同时也具有特别重大的卫生意义。

由于这些建设的结果使得:

- 1) 广大地区的气候,特别是附近居民区的微小气候变好,变为更加适宜而温和;
- 2) 许多城市和乡村得到丰富的和良质的饮用水和生活用水;
- 3) 居民区的绿化,特别是园艺事业得到大力的发展;
- 4) 居民的生活更加美好,居民的健康更加增进(身体的卫生,运动,休息);
- 5) 居民的发病率和死亡率日益下降。

在居民区的建设和卫生整备上,卫生医师,特别是从事环境卫生工作的卫生医师,起着重大的作用,而同时这种工作也是非常有趣味的。他们面临着颇为广泛而重要的任务:他们身为环境卫生专家和国家卫生监督的代表,就必须以积极负责的态度来参加一切有关居民区建设和整备、有关住宅和公共建筑物建筑的工作。他们可以采取各种方式参加这些工作:在会议中商讨所拟订的措施和设施,对已拟定的设计图进行审查并作出卫生结论,验收已竣工的设施,研究各种卫生技术设备的卫生效果。

卫生医师必须表现出主动精神,及时地向地方政权机关、经济管理机关及苏维埃群众团体提出有关实施下列某些保健措施的必要性:有关建设上下水道、浴室、除穢场、绿化地带等卫生设施和卫生技术设施以及有关沼泽地区的排水等问题。在城市建设和整备的实际工作中尽量应用环境卫生学和卫生技术方面的最新科学成就乃是卫生医师的任务。卫生医师在执行国家卫生监督员的职务时,乃是代表国家政权,负有保护居民健康的神圣义务。此时,卫生医师应利用法律所赋予的权限,进行卫生检查和监督,监督卫生方面的法律、规则及国定全苏标准等的执行情况,要求遵守卫生标准,检查卫生技术设施的工作,观察整个居民区和个别环境卫生对象的卫生状况。国家卫生监督员有权发布适当的指示和指令;必要时可利用行政和司法机关的力量。

在卫生医师的工作中,为了更进一步地改善居民区的卫生状况,为了采取保健措施和提高日常生活中的卫生文化,对居民进行宣传和鼓动工作,是很重要的。

卫生医师在环境卫生方面的工作应该深入而有科学性。在设有卫生细菌学实验室时,应研究当地的自然条件和外界环境因素,作出卫生学的评述,阐明其对居民健康的影响(地面水、土壤、大气、绿化地带、微小气候)。

当进行卫生工作和保健措施时,当研究那些在流行病学上与外界环境因素和卫生条件有关的疾病(肠系传染病、土壤性蠕虫病、疟疾、结核病等)的动态和这些疾病在居民区的分布时,绝对重要的是要把它们与居民的发病率密切地联系起来。

卫生医师对环境卫生工作的方式和方法就是上面所叙述的。可是,卫生医师对于自己的活动、自己的职业、自己的权限和职责等的态度也是同样重要的。卫生医师不得象资本主义国家里的官僚那样形式主义地应付自己的工作。忠实于俄国社会医学优良传统的苏维埃卫生医师,必须是以保护居民生命和健康为己任的国家社会活动家。卫生医师必须是有政治觉悟的爱国者,必须是忠诚老实的公民,必须是有高度文化修养的人,必须是熟悉自己业务的专家。卫生医师不仅应该热爱自己的专业,还应热爱自己所服务的居民区,知道自己所服务的居民区的历史、自然条件、经济文化发展情况以及卫生状况的进展。

卫生医师在工作中应与党组织、苏维埃组织及经济管理机关,应与保健机构和公用事业机关,应与苏维埃群众团体和居民中的卫生积极分子等,取得紧密联系。只有这样,卫生医师的工作才能顺利完成,才能有成绩,才能在居民中树立威信;作为专科医师也好,作为社会活动家也好,他才能从自己工作中感到高度的满足。

在苏联社会主义制度下,环境卫生学和环境卫生工作今后的发展远景是光明而引人入胜的。

环境卫生学这门科学将更加发展,为日益完善的保护和增进居民健康的新方法所充实。环境卫生工作将获得日益广泛的发展,以环境卫生方面的保健措施、卫生检查和监督来改善一切居民区的卫生状况。

卫生文化在发展着,因而卫生学在居民区的生活中和在人们的日常生活中将具有更巨大的意义并为大家所认识。一切居民区,不分城市和乡村,均将完全是设备完善的,经常保持极好的卫生状态,从而为居民保证最适宜的卫生条件。同时,居民的发病率将日益降低,许多疾病将消失无踪,死亡率将降低到自然限度,人们的寿命将大大延长。

这就是苏维埃卫生学的目标,也是苏维埃卫生学及其重要分支——环境卫生学前进和继续发展的道路。

第一篇 居民区规划的卫生学

第一章 居民区的规划

1. 居民区的规划及其卫生学意义

每个居民区,尤其是城市,乃是国民经济(企业、交通运输等)、居民文化、居民生活(住宅、文化生活设施等)等各种成分的复杂的综合体。为了使居民的生活条件、劳动条件和居住条件达到最合理的标准,必须使各种组成成分合理地分配在一定的地区内,并使它们相互之间形成有机的联系——这是毫无疑问的。

上述一切,只有在专门研究居民区规划的情况下,才有实现的可能。从前——而在资本主义国家则直到現在,居民区一般都是盲目地产生而且現在也正在盲目地产生着,随意建筑,无计划地扩充;并不考虑居民尤其是劳动人民的需要与要求。

在我们社会主义国家里,在苏联的城市建設中,居民区的规划有着非常重要的意义,这种规划是必须遵行的。1933年6月27日苏联政府所颁布的基本规划法规“苏联各城市及其它居民区的规划和社会主义改建草案的制定与批准法规”^①中规定:

“新建城市和住宅区及改建現有城市和住宅区时,应以此項居民区规划法规为根据(第2条)。

“新建工业企业和交通企业、扩建現有的工业企业和交通企业时,一般必須在批准該企业所屬居民区的规划草案之后始得进行”(第5条)。

只有在社会主义的国家里,居民区规划才能具有这样深远的意义,才能这样广泛地应用,才能这样正确地制定出法规来。

苏联的居民区规划有各种重要的意义:政治的意义、经济的意义、卫生的意义、文化生活的意义以及美学的意义。

政治的意义首先在于:它是具体解决許多重要政治問題(例如消灭城乡对立、取消城市中心与城市边市区街整备的差别)的一项方法。它使国家的工业化容易进行,創造条件以便进入人类最高社会阶段即共产主义社会。

个别居民区和整个地区规划的经济意义在于:它考虑到該地方的各种物質資源,以便地方国民经济有计划地发展。它又对工业、交通和农业发展的必要条件及有利条件能事先有所研究。

文化生活的意义在于:对居民日常文化生活不可缺少的一切机构和公用企业(学校、俱乐部、电影院、医疗机构和儿童机构、浴室、洗衣房等)都必须編入规划方案中,并事先具体规定。

规划还可帮助居民区使它有建筑学上的艺术形式,使它富于建筑学上的表现力和优美协调的格局。

居民区规划的卫生学意义特别巨大,同时也是多方面的。

在苏联的法规中,规定规划的最重要的任务之一是:

^① 苏联法令汇集, №. 41, 第一篇, 1933年7月16日, 466頁。