



公共卫生基础

Essentials of Public Health

原著 Bernard J. Turnock

主译 胡永华



北京大学医学出版社



公共卫生基础

Foundations of Public Health





公共卫生基础

Essentials of Public Health

原 著 Bernard J. Turnock

主 译 胡永华

副 主 译 吴 明

译者编委 (以姓氏笔画排序)

王志锋 王培玉 张拓红

郭新彪 詹思延

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

公共卫生基础/ (美) 特诺克 (Turnock, B.J.) 原著;
胡永华译. —北京: 北京大学医学出版社, 2009

书名原文: Essentials of Public Health

ISBN 978-7-81116-617-0

I. 公… II. ①特…②胡… III. 公共卫生-研究 IV. R1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第100485号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2008-4161

Essentials of Public Health

Bernard J Turnock

ORIGINAL ENGLISH LANGUAGE EDITION PUBLISHED BY

Jones and Bartlett Publishers, Inc.

40 Tall Pine Drive

Sudbury, MA 01776

COPYRIGHT: 2007

ALL RIGHTS RESERVED

Simplified Chinese translation Copyright © 2009 by Peking University Medical Press. All rights reserved.

公共卫生基础

主 译: 胡永华

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 董采萱 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 17 字数: 480 千字

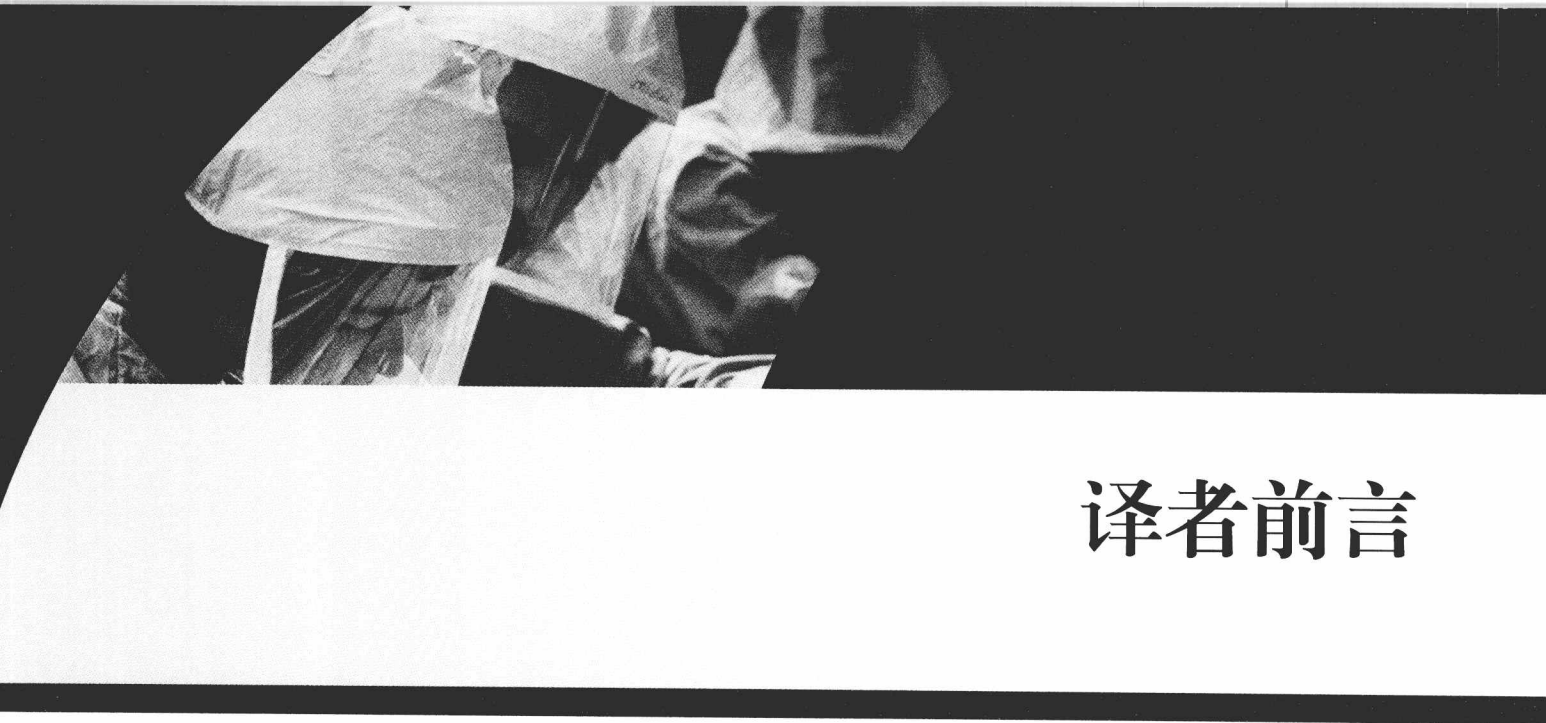
版 次: 2009年8月第1版 2009年8月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-617-0

定 价: 106.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



译者前言

这本《公共卫生基础》是由Jones & Bartlett出版商出版的公共卫生系列丛书中的第二本论著。内容涉及了公共卫生的方方面面，从宏观视角解释了现代公共卫生的内涵、公共卫生的基础研究和公共卫生实践。该书系统地总结了现代公共卫生的新论点和新进展，具有很高的阅读和参考价值。

全书共14章，从内容上可分为两大部分。第一至五章为第一部分，介绍了公共卫生的基本概念，具体包括：公共卫生的历史、基本概念、特征，公共卫生体系，人群测量的概念和工具，公共卫生体系与医疗保健和其他健康体系的关系，公共卫生的政府职能，公共卫生应急等。第六至十三章为第二部分，全面介绍了公共卫生事业，内容涉及公共卫生劳动力在各个具体实践领域的人员构成、分布、技能要求以及对公共卫生发展的影响，内容包括：公共卫生管理、公共卫生流行病学、公共卫生护理、健康教育等。最后一章为总结与展望。

我们翻译此书，旨在介绍其作为公共卫生专业的工具书和参考书，指导公共卫生和预防医学相关课程的教学。并推荐其作为一本公共卫生基础读物，供相关专业人员和科研人员阅读参考。

作为本书的主译，我衷心感谢北京大学医学出版社的领导和编辑对本书所作的建设性指导，感谢本书的秘书秦雪英博士和武轶群博士在本书编写和出版过程中所作的努力，感谢本书的所有其他参与人员在校对和出版过程中给予的支持和帮助。

受水平及时间的限制，我们在本书的翻译中肯定会存在一些不准确或错误之处，恳请读者给予批评指正，我们将十分感谢。

胡永华

2009年7月3日



原著序言

“公共卫生系列丛书”是由Jones & Bartlett出版商出版的关于公共卫生专业的入门系列，它全方位地介绍了影响公共卫生的问题。这一系列开始于Robert Friis所著的《环境卫生基础》，破解了流行病学、环境卫生与研究的复杂问题。

Bernard Turnock延续了Friis的思想，使用本系列的第二本书——《公共卫生基础》来向公共卫生专业的新生介绍其基本要素。Turnock教授为读者列出了理解公共卫生的一个系统，那就是：公共卫生作为一个概念模型是以它的使命、功能、内涵、过程和成果为特征的。

除了这个系统的框架，《公共卫生基础》还为学生提供了公共卫生工作与职业方面的具体细节。Turnock教授详述了一个有抱负的公共卫生工作者特殊的职责、资格、技能、预期薪酬、职业阶梯和专业网络。

这一结合了该领域与公共卫生职业选择和机遇的简单介绍为公共卫生专业的学生提供了一个理想的方向。

Turnock教授所著的《公共卫生基础》作为“公共卫生系列丛书”的基础著作之一，为之后的多个专题提供了基本思想。

Michael Brown

“公共卫生系列丛书” 出版者



原著前言

对于公共卫生书籍来说，融合基础公共卫生实践内容与公共卫生职业细节是一个独特的方式，也是一个挑战。本书通过对基础内容和工作机会的同等关注来应对这一挑战，书中的话题都是本科生所感兴趣的。使用这种方式对公共卫生进行介绍，对于本科生的课程来说是十分重要的。它可以作为一门独立的概观课程，也可以作为本科专业的一门介绍性课程。本书向学生展示了公共卫生作为一种系统的社会事业，其潜在的关键内容和该领域的各种职业。因此，学生将会了解什么是公共卫生，以及各种职业和专业是如何为它的使命和成功作出贡献的。

前五章概括了21世纪美国公共卫生的一些重要内容和信息。第一章讲述了公共卫生的基础内容，包括定义、历史特点和公共卫生的特征。虽然在第二、三章中介绍了全球的公共卫生信息并进行国家间的比较，但是本章主要还是介绍美国的公共卫生。第二章讨论了健康与疾病以及影响健康和生活质量的各种因素，还列举了美国关于健康状况和危险因素的数据和信息，并介绍了分析健康问题的方法以了解其前兆。第三章讲述了整个卫生系统及其干预方法，同时特别强调了对于公共卫生来说很重要的发展趋势。这章还突出了公共卫生和迅速变化的卫生系统的相互关系。第四章通过回顾美国公共卫生法律基础和当前联邦、州及地方公共卫生机构的结构来审视公共卫生职责的组织情况。第五章致力于介绍公共卫生的应急准备和应急反应作用，包括对于公共卫生逐渐增长的期望和充足的联邦资金所带来的机会。总之，前五章是关于什么是公共卫生以及在现代美国它是如何与健康利益相联系的入门章节。

但是，公共卫生不仅仅是基本原理和组织，它重要的工作是由不同的、忠诚的工作人员来实现的。为了让读者了解公共卫生工作和职业的基础内容，第六至十三章介绍了不同公共卫生职业和专业的主要工作内容。除了逐步认识其对公共卫生的重要性，还介绍了公共卫生人力资源的规模、分布、构成、技能和对卫生目标的影响。第六章介绍了影响公共卫生人力资源的所有趋势，详细地说明和解释了公共卫生实践中各种职业的主要特征。通过这一职业特征的框架，我们可以审视公共卫生工作人员主要的职业类别和就业途径。第七至十三章提供了关于各种职业类别和纪律的基础信息。最后一章向公共卫生工作者和那些考虑从事公共卫生事业的人展望了未来。

每一章都用大量的图表来说明问题，并为公共卫生从业者提供了有用的资料。我们还提供了公共卫生术语的词汇表，传达在实践中具有不同意义的术语的本意，以使那些不熟悉常用术语的人获益。

公共卫生的故事很难讲述，部分是因为公共卫生的涵盖面很广，它包括与健康有关的生物、环

境、社会、习俗、行为和服务利用的因素。但是，在分享我们的共同决定和措施的成败时，我们能够努力所得到的结果互相负责。我希望本书可以展现全面的公共卫生系统和在系统中工作的人们，避免现在和将来从事公共卫生工作的人员将公共卫生的定义狭隘地局限于他们自己的领域。本书的核心目的是简单清楚地描述以下内容：什么是公共卫生？它是做什么的？为什么这项工作对于我们如此重要？为什么它能使那些每天从事这项工作的人感到愉悦？

基于本书的网络资源可以在下面的网站获得：www.jbpub.com/catalog/0763745251/additional_resources.htm/。



致 谢

本书中的见解和智慧都是我从我的导师、同事、合作者以及朋友们三十多年的研究中筛选出来的。因此，本书中涉及的概念和见解是由很多人得出的，我无法在这里对他们一一表示感谢。本书融合了其他两本书的信息和材料，它们是由Jones & Bartlett出版社出版的《公共卫生：内容和职能（第3版）》（2004）和《公共卫生：卓尔不群的职业选择》（2006）。Jones & Bartlett出版社的Mike Brown为本书的编写提供了指导和建议，策划编辑Rachel Rossi和文字编辑Julia Catagnus帮助本书成为现实。我非常感谢他们作出的巨大贡献。



目 录

第一章 什么是公共卫生	1
学习目标	1
美国公共卫生简史	2
公共卫生的概念和定义	4
公共卫生体系	6
公共卫生的特征	8
公共卫生的价值	12
总结	13
问题讨论与练习	16
第二章 认识“健康”和健康测量	19
学习目标	19
美国的健康状况	19
健康、身体不适与疾病	20
健康测量	23
基于死亡的测量	24
对健康的影响	28
健康问题的因素分析	34
健康结局的经济维度	37
健康人2010	39
总结	42
问题讨论与练习	44
第三章 公共卫生与卫生系统	47
学习目标	47
预防和卫生服务	48

美国卫生系统	57
卫生系统的角色、主题和范例转换	66
总结	69
问题讨论与练习	70
第四章 法律、政府和公共卫生	73
学习目标	73
美国政府和公共卫生	74
公共卫生法律	75
政府公共卫生	78
政府间关系	93
总结	96
问题讨论与练习	97
第五章 公共卫生突发事件的应急准备和应对	99
学习目标	99
公共卫生在突发事件应急准备和反应中的作用	99
国家公共卫生应急准备和反应的协调	103
州和地方应急反应协调	108
州和地方生物恐怖应急准备基金	113
总结	117
问题讨论与练习	119
第六章 公共卫生人力资源	121
学习目标	121
公共卫生与公共卫生工作者	121
公共卫生人力资源的规模和分布	122
公共卫生人力资源的构成	124
公共卫生工作者的职业道德、技能水平和竞争力	126
公共卫生职位的特征	127
总结	134
问题讨论与练习	135
第七章 公共卫生管理	137
学习目标	137
职位分类	137
公共卫生管理实践概况	138
重要和基本职责	138
最低资质要求	141
工作场所事项	144

薪酬估计	144
职业前景	145
附加信息	145
总结	146
问题讨论与练习	147
第八章 环境与职业卫生	149
学习目标	149
职位分类	149
公共卫生实践概况	151
重要和基本职责	151
最低资质要求	154
工作场所事项	157
薪酬估计	157
职业前景	157
附加信息	158
总结	159
问题讨论与练习	160
第九章 公共卫生护理	163
学习目标	163
职位分类	163
公共卫生实践概况	164
重要和基本职责	165
最低资质要求	167
工作场所事项	168
薪酬估计	169
职业前景	169
附加信息	169
总结	171
问题讨论与练习	172
第十章 流行病学和疾病控制	175
学习目标	175
职位分类	175
公共卫生实践概况	176
重要和基本职责	177
最低资质要求	180
工作场所事项	182
薪酬估计	182

职业前景	183
附加信息	183
总结	184
问题讨论与练习	185
第十一章 公众健康教育和信息	187
学习目标	187
职位分类	187
公共卫生实践概况	188
重要和基本职责	188
最低资质要求	190
工作场所事项	192
薪酬估计	192
职业前景	193
附加信息	193
总结	194
问题讨论与练习	198
第十二章 其他公共卫生相关职业	201
学习目标	201
营养学家和营养师	202
公共卫生社会、行为和精神卫生工作者	204
公共卫生实验室工作者	206
公共卫生医师、兽医和药剂师	208
公共卫生口腔工作人员	209
行政法官/政府特派调查员	209
附加信息	209
总结	210
问题讨论与练习	211
第十三章 公共卫生项目中的职业领域	213
学习目标	213
公共卫生项目专员和协调员	213
公共卫生突发事件应急协调员	216
公共卫生政策分析家	217
公共卫生信息专家和分析家	218
社区外展服务人员和其他技术职业	219
附加信息	219
总结	220
问题讨论与练习	221

第十四章 公共卫生实践：未来的挑战	223
学习目标	223
公共卫生人力增长	223
公共卫生人力的分布与构成	225
公共卫生人力的技术与能力	228
公共卫生人力发展	231
公共卫生进展的一个世纪所带来的经验	232
21世纪公共卫生的局限性	235
总结	237
问题讨论与练习	239
词汇表	241
索引	253



第一章

什么是公共卫生

学习目标

完成第一章的学习后，读者应该能够熟练地向大众描述什么是公共卫生，并阐述其特点。期望读者通过学习具备以下能力：

- 清晰地阐述公共卫生各种不同的定义
- 描述历史上公共卫生应急处理的起源及内容
- 回顾美国公共卫生体系的发展历程
- 概括描述公共卫生的贡献与价值
- 了解三个以上公共卫生的特征
- 用一个由投入、运作、产出以及结局组成的体系来描述公共卫生，包括其核心功能的地位及基本公共卫生服务
- 知道五个以上能提供美国公共卫生体系信息的网址

世纪更迭之际为我们提供了一个难得的机会来回顾公共卫生的历史，并展望其所面临的挑战。设想一百年以后，人类的期望寿命比现在高出30岁，而婴儿死亡率降低95%。也就是说，人类的平均寿命超过107岁，每2 000个婴儿中最多有一个在一岁以内死亡。这一设想看似是不切实际和无法达到的，但这些比美国在20世纪所取得的成就高不了多少。然而在20世纪初，很少有人能预想到接下来的一个世纪公共卫生将取得的成就。1925年，C.E.A. Winslow等公共卫生的先驱就注意到，从1880年到1925年纽约市民的期望寿命从36岁增长到53岁，几乎延长了50%^[1]。

面对诸如此类的成就，C.E.A. Winslow开始思索通过科学知识的广泛传播将会使哪些东西成为可能。在20世纪末，公共卫生取得了更加辉煌的成就。所以，我们都应该思考在刚刚开始的这个世纪将会发生什么。

2006年有许多事情值得回忆，但是有许多人却不认为这是美国公共卫生一个引人注目的年份：没有什么重大发现、革新和成功。如果仔细回想，事实并不是这样。就像为国王发明象棋的那位智者一样，他索要的报酬是在棋盘上第一个格子里放一粒麦粒，第二个格子放两粒，第三个格子放四粒，第四个格子放八粒……。在过去一个世纪里，公共卫生每一点小小成功积累到今天已变成了极其辉煌的成就，以至于人们已经难以理解。

在2006年，报告的麻疹病例较1941年减少90万例，白喉比1921年减少20万例，百日咳比1934年减少25万例，而脊髓灰质炎比1951年减少21万例^[2]。21世纪初所统计的吸烟人数比按照1965年以来烟草用量的趋势所估计的吸烟人数少了5 000万人。超过200万的人口幸免于由心脏病或卒中造成的死亡；由于使用机动车安全带，10万人避免了交通事故造成的意外死亡。美国血液供应途径的管理与保护使超过150万人免于乙型肝炎和丙型肝炎的感染，超过5万人免于HIV感染，同时节省了可能由这三种疾病造成的50亿美元的医药费用^[3]。目前，儿童平均血铅水平降至了25年前的三分之一以下。图1-1采用衡量人群

健康状况应用最广泛的两个指标——期望寿命与婴儿死亡率，概括描述了这些进展。

这些成就并不是自然发生的，而是公共卫生决策与行动的结果。本书侧重讲述公共卫生的发展历程及其价值和重要性。已有的成就看似可以让公众对公共卫生容易理解，可事实并非如此。公共卫生至今仍难以被其受益者（公众），甚至公共卫生工作者所理解。尽管健康状况的改善、疾病的预防、资源的节省和生活质量的提高等成就在今天看来比以往任何时候都要明显，但是社会并没有把公共卫生与其产生的这些成果联系起来。这就提示我们有责任更有效地传达有关“什么是公共卫生”以及“公共卫生的作用”等信息。

本章是对公共卫生基本概念和应用的介绍，包括三个问题：

- 什么是公共卫生？
- 公共卫生是如何产生与发展的？
- 为什么公共卫生对于当代美国十分重要？

首先讲述美国公共卫生的发展历史，进而阐明公共卫生的若干定义及其特征，最后阐述公共卫生在生物、经济以及人类学中的价值。

总之，本章将围绕什么是公共卫生和公共卫

生的重要性进行阐述。正如盲人摸象一样，我们通常看到的是公共卫生中的某一方面而忽略其整体性。在随后的章节中，我们将更深入地审视公共卫生不同维度的内容，为大家提供一个系统理解公共卫生的框架。

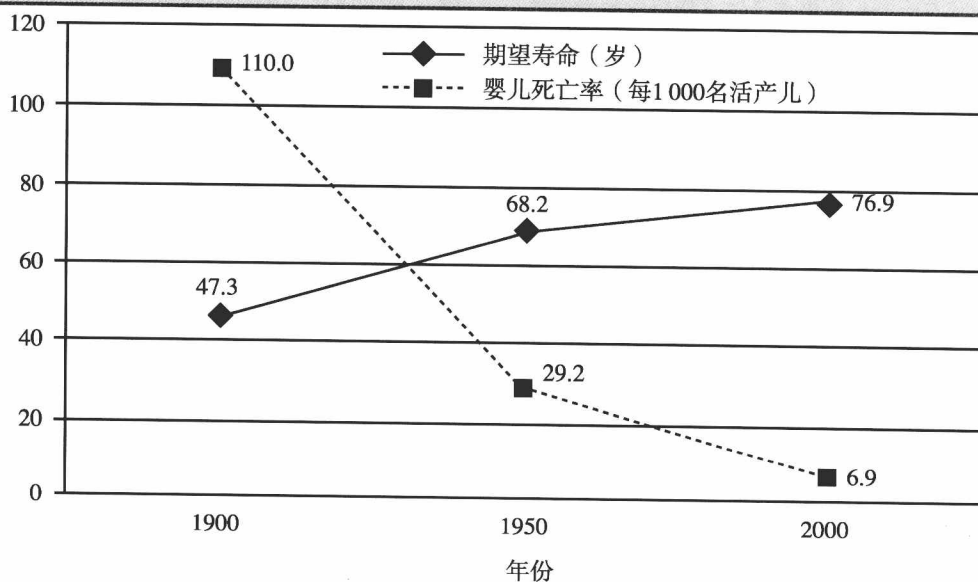
美国公共卫生简史

美国公共卫生的早期影响

公共卫生的发展历史本是一个引人入胜的长篇故事，但这里只展示其中的一部分。在古代，人们将疾病视为一种超自然力，人类在疾病面前显得无能为力，传染病肆意蔓延，诸如鼠疫、麻风和霍乱等许多致命传染病的流行都只能被人们无条件地接受。直至进入启蒙运动和所谓理性时代，学术界才开始挑战这些被超自然“赋予”的现实。最终科学的发展让人类赢得了丰厚的回报。

随着工业化发展和帝国主义的萌芽，传染病的威胁也随之增加。由于商业目的，人们逐渐迁往城市中心，公共卫生条件日益恶化。稠密的人群聚居在卫生条件不佳的环境中，超负荷工作在毫无安全保障的工厂，接踵而来的霍乱、天花、

图1-1 1900、1950、2000年美国的期望寿命与婴儿死亡率



来源：Adapted from National Center for Health Statistics. *Health, United States, 2002*. Hyattsville, MD: U.S. Public Health Service; 2002.

伤寒、结核、黄热病和其他疾病成为灾难的自然模式。这些疾病一次又一次肆虐全球，并随水上货运传播到一些港口城市，导致各类疾病在这些地区严重暴发和传播。不同人种对疾病不同的易感性，在一定程度上解释了数量相对少的欧洲人如何征服了庞大的美洲本土。看到那些白皮肤的来访者从不被天花等疾病所困扰，美洲的土著人视他们为不会被大自然的力量所撼动的超自然形象^[4]。

无疑，英国在北美的殖民地以及刚刚诞生的美国已经厌倦了这种疾病负担。17、18世纪的美国历史记载着接连不断的传染病侵袭。疾病的流行给家庭、社会，甚至历史刻上了烙印。1793年，由于黄热病的大肆流行，美国首都从费城被迫迁出，同年在费城组建了首个卫生局。

这个由特定公民组成的当地卫生组织机构成为最早预防控制流行病的公共卫生组织之一，代表了人类尝试迎战流行性疾病的开始。由于当时的科学技术还不能确定流行病的特定病原体，所以躲避在很长一段时间成为预防疾病的主要途径。这种躲避是指人们全部撤离主要疫区直至疫情平息，或隔离患者和近期暴露者。然而，随着经验的累积、科学的发展，科学的疾病控制手段开始萌发。

诸如Edward Jenner、John Snow和Edwin Chadwick等公共卫生先驱们的工作体现了公共卫生事业的价值，尽管他们的理论方法并没有确凿的科学证据。在判定致病因子与疾病关系的Koch原则和Pasteur关于细菌理论的实验尚未成形前，Jenner和Snow就应用逻辑推理和常识与天花和霍乱进行着不懈的斗争。1796年，Jenner成功地进行了天花的免疫接种；至1777年，天花在世界范围内被消灭。由于恐怖主义而导致天花再度出现的可能性将会在稍后的章节中讲述。

Snow的成就进一步提升了公共卫生的科学价值。1854年，Snow将一次霍乱的暴发追踪到宽街一口井的井水中，从而使成百上千的民众免于霍乱的蹂躏。同年，他又将另一起大暴发追溯到一家自来水公司的供水系统，发现该公司的水引自伦敦下游的泰晤士河，而一家使用伦敦上游水的自来水公司却与霍乱病例没有太多的联系。在这次事件中，Snow通过收集和分析资料找出

原因，进而采取适当的措施来预防后续的发病，而并不是基于诸如“水中奇形怪状的小细菌通过手-口接触途径在人与人之间传播”的科学理论！

英国卫生总署通过对暴发病例的观察，认为空气是疾病暴发的原因，而不是受污染的水源^[5]。他们在收集大量信息的基础上只采纳了那些支持他们观点的资料。然而，Snow通过探索与其预期相悖的证据，系统地验证了自己的假说。

Chadwick是19世纪后半叶卫生运动的一位政府领导者。在各项官方的职责中，他在构建政府维护公共卫生的角色和职责中发挥了重要作用。1837年，由于英国社会与卫生条件日益受到重视和关注，国家创建了计划免疫局。不久，Chadwick在《英国劳动人口卫生条件调查报告》中，明确了卫生运动蓝图中主要的公共行为框架，其成果之一就是于1848年建立了国家卫生总局。有趣的是，Chadwick对公共卫生的兴趣来源于Jeremy Bentham的功利主义运动。Chadwick认为，疾病是导致贫穷的原因，贫穷进而又会引起一系列社会弊病，诸如社会秩序的混乱以及为了提供基本福利而收取的高昂税款等^[6]。为了减少贫穷及其所导致的诸多社会效应，公共卫生工作势在必行。然而他对疾病与贫穷的关系和我们现在的观点有所不同，今天我们一般认为疾病是贫穷的结果，而不是其原因。

当时，在英国进行着关于死亡究竟应该归咎于临床医疗条件还是潜在的诸如饥饿与贫穷等因素的争论。Chadwick也是这场争论的主要参与者。他的观点是死亡分类应该基于引起死亡的疾病，而不是更间接的社会行为等因素^[6]。这一争论持续至今，但是Chadwick的观点仍然趋于主导地位。然而，被誉为“现代生命统计学之父”的William Farr却持相反的观点。

19世纪后半叶，随着卫生事业和环境工程学的进步，人们在控制流行性疾病方面有了更有效的手段与措施。与此同时，科技的发展也为后来针对特定微生物进行的疾病控制铺平了道路。

美国地方公共卫生运动的发展

1850年，美国Lemuel Shattuck在《马萨诸塞州卫生委员会报告》中概述了该州当时及未来的