

我国流行病学专业教学的发展与展望

吕筠 李立明

【关键词】 流行病学; 专业教学

A review of professional teaching of epidemiology in China LV Jun, LI Li-ming. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Peking University Health Science Center, Beijing 100191 China

Corresponding author: LI Li-ming, Email: lmlee@pumc.edu.cn

【Key words】 Epidemiology; Professional teaching

流行病学专业教学是学科发展不可分割的一部分。高水平的专业教学可以培养高质量的专业人才,进而推动学科整体可持续健康发展。而学科自身的发展,以及教育理念和教学方法、信息技术的发展,也促进了专业教学的变革与发展。值此纪念《中华流行病学杂志》创刊 30 周年之际,拟以此文对我国流行病学专业教学的发展做一简述。由于各院校流行病学发展历史和专业特色不同,本文如有偏颇,谨为抛砖引玉。

一、发展与现状

1. 教学内容:20 世纪五六十年代,流行病学的教学内容与当时的疾病谱相适应,主要是围绕着传染病和寄生虫病介绍流行病学基本原理和调查分析方法、多种疾病的流行病学特点、各类防疫措施等。但在 1965 年,苏德隆教授主编的高等医药学院教科书《流行病学》(第 3 版)中却增加了 6 个章节“病因尚未确定及非传染性疾病”内容的介绍,即流行性出血热、大骨节病、地方性甲状腺肿、克山病、心脏血管病(冠状动脉粥样硬化)、恶性肿瘤(癌)。自 70 年代末,随着国外流行病学方法学的快速发展以及我国疾病谱的变化,流行病学的教学内容和教学重点也发生了较大的转变。例如,本科教学从早年以传染病各论的讲授为主,转变为以流行病学基本理论和研究方法的总论讲授为主,在分支小总论中包括各大类疾病的小总论以及分支或交叉学科的介绍,再辅以少量同时代重大传染病和慢性病的各论讲解。近 30 年来,总论部分的教学内容相对稳定,分支小

总论中的内容更新较快,各论中曾经一度减少的传染病内容在近 10 年来又得到一定的加强。研究生的教学内容通常以流行病学研究方法和分支或交叉学科的讲授为主,发展较快,其内容又因各校传统和特色而异。

2. 教材:教材有狭义和广义之分。教科书是狭义的教材,是教学的核心材料。而广义的教材包括了可以传授知识、技能和思想的所有教学材料,既包括教科书、教学实习指导,也包括参考教材、学术专著、期刊文献、教学幻灯片、音像资料、计算机辅助教学课程软件等。近几十年来,我国的流行病学教材表现出内容上的不断更新和发展,以及形式上的不断拓展。20 世纪五六十年代,流行病学教材数量非常有限,一部分是前苏联流行病学教科书的译著,另一部分为国内学者自行编写的教科书。自 70 年代末至今的 30 余年里,统编教材和规划教材始终占据流行病学教学,尤其是本科教学的主导地位,如高等医学院校预防医学类专业用规划教材《流行病学》(李立明主编,4~6 版,1999,2003,2007 年)。但是,近 10 年来地方教材和学校自编教材发展相当迅猛。另外,开始出现双语教材,如《流行病学》(双语)(沈洪兵主编,2009 年)。同期陆续出版的《流行病学》(耿贯一主编,第一版上、中、下卷,1979,1980 年;第二版 1~3 卷,1995,1996 年)、《流行病学进展》(1~12 卷,1981,1983,1985,1986,1988,1990,1991,1995,1998,2002,2007,2010 年)、《流行病学研究实例》(1~4 卷,1984,1991,1996,2006 年)、《(现代)流行病学词典》(施侣元主编,1985,2001,2010 年)、《现代流行病学方法与应用》(曾光主编,1994 年)、《流行病学研究方法与应用》(赵仲堂主编,1~2 版,2000,2005 年)、《现代流行病学》(谭红

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.06.003

作者单位:100191 北京大学医学部公共卫生学院流行病与卫生统计学系

通信作者:李立明, Email: lmlee@pumc.edu.cn

专主编, 1~2 版, 2001, 2008 年) 等也成为这一时代影响较大的本科和研究生教学参考书。另外, 随着众多流行病学分支学科或交叉学科的建立和发展, 也涌现出一批分支或交叉学科的专著, 如 80 年代的环境流行病学、临床流行病学、遗传流行病学、营养与食品流行病学, 90 年代的社会流行病学、管理流行病学、职业流行病学、药物流行病学、分子流行病学, 以及 21 世纪以来的现场流行病学、地理流行病学、空间流行病学等。除此之外, 还有以各类疾病、伤害或特殊人群为主题的流行病学专著。这些出版物都可成为重要的教学材料。

专业性学术期刊因其出版周期短、时效性强等特点成为展示新理论、新方法、新发现的重要信息载体。近些年来, 很多高校的图书馆都提供免费的数字资源, 师生可以方便、及时的获取众多国内外学术期刊上的文献全文。这使得学术期刊成为专业教学, 尤其是研究生教学中越来越重要的补充材料。

3. 教学模式、方法和手段: 传统的流行病学教学模式是以教师为主体的“注入式”模式。教学方法以讲授法为主, 辅以练习法。教学手段以口头语言、文字和书籍、印刷教材为主。这种模式在知识传授的系统性、扎实性和快速性方面有其独到之处, 可谓是一种最经济的教学模式^[1]。但是其弊端在“培养适应新时代需要的创新型人才”的目标下也越来越突出。

近些年来, 教师们逐渐认识到了教学改革的重要性和必要性, 也做了一些好的尝试。例如, 尝试以学生为主体的教学模式, 即基于问题的学习方式 (problem-based learning, PBL); 教学方法上增加使用案例教学法、讨论法、演示法、练习法、实习作业法、自学辅导法等; 增加使用多媒体网络的现代化教学手段; 探索双语教学等。目前国内主流的流行病学专业教学, 尽管讲授式教学方法的使用比重有所下降, 教学手段上对多媒体网络的利用增加, 但是应该说仍在沿袭传统的教学模式, 且普遍缺乏现场教学实践。

4. 精品课程与教学名师: 自 2003 年起, 为了推动高等学校课程建设, 提高教学质量, 共享优质教学资源, 教育部启动了高等学校精品课程建设工作。历来来预防医学本科《流行病学》教学被评选为国家级精品课程的学校和负责人是: 天津医科大学王建华教授 (2005 年)、安徽医科大学叶冬青教授 (2007 年)、郑州大学胡东生教授 (2008 年)、北京大学胡永华教授 (2009 年)、哈尔滨医科大学王滨有教授 (2010 年)、中南大学谭红专教授 (2010 年)。另外, 自 2003

年起, 为了表彰长期在本科教学第一线教书育人, 在教学改革、师资队伍建设和做出突出贡献的教师, 教育部定期组织评选“国家级教学名师奖”。流行病学学科中获此殊荣的是暨南大学王声湧教授 (第一届) 和天津医科大学王建华教授 (第三届)。这些成绩对于推动我国流行病学教学可持续发展具有重要的引导和示范作用。

二、问题与展望

1. 教学资源共享: 随着信息技术和教育理念的发展, 越来越多的国外学者有组织或以个人名义在互联网上共享教学资源。例如, 全球健康网络超级课程 (Global Health Network Supercourse, <http://www.pitt.edu/~super1/>)。该网络汇集了来自全球 172 个国家的 65 000 名专业学者^[2], 目前收集了这些教师制作的超过 4700 份与全球健康和预防有关的 PowerPoint 讲稿, 构建成一个基于互联网的开放的教学讲稿库, 供全球相关领域的教师和学生免费使用。又如美国加州大学洛杉矶分校流行病学系的 Frerichs 教授建立了快速流行病学调查的课程网页 (<http://www.ph.ucla.edu/epi/rapidsurveys/RScourse/index.html>), 集课程的 PowerPoint 讲稿、配套的讲解录音、推荐阅读材料和课程相关材料、统计软件及其使用说明、练习用数据库、课后作业于一体, 成为一套非常完整的教学材料。

国内包括笔者在内的一些教师虽然也尝试在互联网上共享教学资源, 但是总体来说, 资源分散, 数量较少, 内容单一。由教育部发起的精品课程建设, 资源共享是重点之一。然而, 截至 2011 年 3 月 13 日, 国家精品课程资源网 (www.jingpinke.com) 上可检索到的共享流行病学课程 16 门 (仅 6 门为国家级精品课程), 而其中 13 门为重复、不同高校制作的预防医学类本科《流行病学》课程。精品课程建设很重要的一个目的是评优, 教学资源的内容和组织形式是针对评比, 不是针对实际的课程使用者^[3]。精品课程公开展示后, 基本上没有更新。个体用户需要注册才能对网站中的局部资源进行预览, 资源的完整浏览和下载需要使用积分, 有诸多限制。另外, 各高校或院系自建的课程网页也存在很多问题, 如限校内访问、公网访问速度慢、链接失效, 或者只提供简单的课程介绍和大纲, 缺乏实质性的课程资源等。除此之外, 还有一部分教学资源实际上是在各大医学论坛上非正式的“被分享传播”。

2010 年初开始在国内蔓延的国际开放课热潮引起国人对教育资源开放与共享运动的极大关注和

广泛讨论。开放教学资源不仅是为了打破校际“围墙”，分享和传播知识，使广大有兴趣的学习者受益，对于教学质量的提高也有很大的裨益。因为开放教学资源，教师需要对教学内容和方法再审视，有助于发现问题，寻求改进，也激发了定期更新的动力；为教师提供了一个展示自己的平台，增加了各地教师、学者间的了解、交流与合作，有利于取长补短、共同进步；知识或学术观点传播，使之有更多的机会被了解、实践、检验、发展。这些将有力的促进教学质量和整个学科的发展。

2. 专业教学改革：虽然越来越多的教师认识到传统教学模式的局限性，也开展了一些教学研究；但是数量显然很少，发表的教学文献以经验交流、综述类居多，很多教改实践缺乏科学的效果评价，开展了效果评价的教学研究中多以学生的满意度、考试成绩作为评价指标。教学研究总体水平不足，很大程度上影响了教学的发展。

教学改革是一个长期而复杂的系统工程，不是几个短期的、孤立的教改项目可以实现的。教学改革最先要明确的是适应当代及未来需要的教学目标，这是一切教学活动的出发点和最终归宿，整个教学过程都受教学目标指导。近年来，包括流行病学在内的国际公共卫生界越来越重视能力本位 (competency-based) 或实践为导向 (practice-oriented) 的教育模式^[4]。这种模式是以从事某一具体职业所必需具备的能力为出发点来确定培养目标、设计教学内容、方法和过程、评估教学效果的一种教学思想与实践模式^[5]。参照这种教育模式，国内流行病学界学者应该联合开展研究，首先根据流行病学学科特点和公共卫生或医学领域相关岗位的需要，界定学习者未来履行岗位职责所需具备的核心能力；在此基础上，重新明确专业教学目标；继而调整当前课程体系，配以适当的教学模式、方法和手段，对适应传统教学模式的教材做必要的修订或重新开发；并制定教学效果的测评指标体系。核心能力的界定应该分职业方向（如疾病控制、临床医学、卫生管理、科学研究、专业教学等）、分人员层次（如初、中、高级），对应着不同专业类型的学生、不同学位教育有不同的教学目标和相适应的教学模式。在此基础上，各院校可根据校情、发展定位、师资和生

源特点，在专业教学上有所侧重；通过教学资源共享，取长补短，实现共同协调发展。在这个过程中，我们需要大量高质量的教学相关的理论研究和应用性研究。

3. 师资队伍建设：提高教育质量的关键是师资队伍建设。加强教师的师德师风、学科专业能力、教学专业能力及教学技能的培养，这些都是师资队伍建设的组成部分。常可见到这样的分析：“教学改革最大的阻力来自于教师”，“教师要更新教育观念，提高自身素质”。然而，这些指责忽略了这样一个现实：目前国内高校普遍重科研轻教学，教师绩效评价体系中科研指标至上，严重的损害了教师积极参与教学改革的热情和动力。好教师是要淡泊明志，宁静致远。但是在这样的环境下，指望大多数教师能“静下心来教书，潜下心来育人”，似乎不太现实。教师，尤其是青年教师对教育事业的热爱和积极投身教研教改的热情，需要一个真正重视教学的良好环境来培养和支持。

参 考 文 献

- [1] Zhou FG. Assumption to build diversified teaching models. *Higher Education of Sciences*, 2001(1):49-52. (in Chinese)
周凤岗. 建立多元化教学模式的设想. *高等理科教育*, 2001(1):49-52.
- [2] LaPorte R, Chiu WT, Chie L, et al. Supercourse: translation from research to the classroom. *J Exp Clin Med*, 2009, 1(1):8-11.
- [3] Wang AH, Wang Q. A comparative study between internal excellent course and international open course. *Distance Education in China*, 2010(6):16-21, 74. (in Chinese)
王爱华, 汪琼. 精品课程与国外开放课程共享利用的对比研究. *中国远程教育(综合版)*, 2010(6):16-21, 74.
- [4] Armenian H, Thompson ME, Samet J. *Competency-based curriculum in epidemiology*// Olsen J, Saracci R, Trichopoulos D, eds. *Teaching epidemiology—a guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- [5] Jiang L. Ideological trend of competency-based education. *Vocational & Technical Education Forum*, 2004(22):60-61. (in Chinese)
蒋莉. 能力本位职业教育思潮. *职教论坛*, 2004(22):60-61.

(收稿日期:2011-03-14)

(本文编辑:张林东)