

主编 方定志 万学红

医学

教学方法



人民卫生出版社

医学教学方法

主 编 方定志 万学红

顾 问 Donna Ambrozy (美国)

编 委 (以姓氏汉语拼音为序)

程南生 方定志 何 庆

刘文秀 万学红 王 霞

张维建 周 雪

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

程南生 方定志 何 庆

刘文秀 欧阳钦 万学红

王 霞 曾 薇 张维建

张 伟 周 雪

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

医学教学方法/方定志, 万学红主编. —北京:
人民卫生出版社, 2003.3

ISBN 7-117-05396-8

I. 医... II. ①方...②万... III. 医学教育-教学法-医学
院校 IV. R-42

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 008369 号

医学教学方法

主 编: 方定志 万学红

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷: 北京通县永乐印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 8

字 数: 194 千字

版 次: 2003 年 3 月第 1 版, 2003 年 5 月第 1 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05396-8/R·5397

定 价: 14.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本著作编作其他出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

与很多其他国家一样，我国高等医学院校的教师主要毕业于医学院校，部分教师毕业于综合大学的生物类专业，加之我国还没有建立起完善的教师培训体系，我国高等医学院校教师基本没有接受过正规、系统的教学方法培训。教师学习教学方法靠继承传统、靠工作中的不断总结和积累，以类似跟师学徒的方式在工作中边干边学。一个学科或一个教研室的教学方法在由该学科或教研室的创始人建立以后，就以这种方式一代一代地传下来。这是我国医学教学方法单一、缺乏创造性的根本原因之一。

为了使国内广大的医学院校教师能了解国内外、尤其是发达国家的医学教学方法，我们收集整理了国内外，尤其是在发达国家已基本成熟定型的医学教学方法，适当结合我国当前医学教育的实际情况和编写者个人的教学经验编写了这本《医学教学方法》，并拟以医学院校教师教学方法培训的形式去探索建立系统的医学院校教师培训体系。我们力图将这本书编成一本实用的医学教学方法参考书，而不是去阐述教育理论和教育思想，尽管这些教学方法的产生和发展与现代教育学研究成果、现代教育理论的发展和现代教育观念的转变有关。当然，本书不可能包括所有的教学方法，有些方法还在很快速地发展，如多媒体教学、远程教学和各种模拟工具的应用等。随着健康保健和医疗工作的发展，减少住院、缩短平均住院日的趋势将更加明显。更多的病人将在门诊和急诊进行诊疗，临床教学也必然更多地向门诊和急诊转移，因此，本书用较多的篇幅

介绍了门诊、急诊及其教学工作的特点。

本书初稿是我校医学教育研究与发展中心开展教师培训的讲义，也是本中心开展教学法研究的成果，其出版得到了美国纽约中华医学基金会和人民卫生出版社的大力支持。在本书的编写过程中，我们一直得到了四川大学副校长张肇达教授、国际合作项目办公室邓洪主任的关心和支持，还得到了美国华盛顿大学医学教育研究中心 Dohner 博士和 Ambrozy 博士的指导，特此致谢。

由于教学法涉及的领域很广，编者水平有限，时间仓促，本书难免会挂一漏万，有不妥、甚至错误之处，望读者不吝指教，提出建议，以便再版时补充、更正。

方定志 万学红

目 录

绪论	1
一、医学教学方法的	2
二、医学教学方法的形成和发展	2
三、怎样获得良好的教学效果	10
四、《医学教学方法》的编写目的和使用方法	12

第一篇 大 课 教 学

第一章 教学准备	17
一、教学准备的基本策略	18
二、教学大纲	19
三、课程设计	22
四、教学进度表	34
五、教案	37
六、上第一课	45
第二章 大课讲授	53
一、讲好大课的基本策略	53
二、大课的组织	55
三、大课的讲授	58
四、怎样集中学生的学习注意力	62
五、怎样使大课讲授清楚易懂	66
六、怎样改进大课教学	73

第二篇 讨论课教学

第三章 案例教学	77
一、案例教学的形成和发展	77
二、案例教学的基本格式和主要步骤	78
三、案例教学的优缺点	86
四、以病例为引导的教学(CBS)	88
第四章 小组讨论课教学	100
一、如何准备讨论课	100
二、开始讨论课	103
三、引导讨论课	105
四、总结讨论课	107
五、讨论课中需要注意的几个问题	108
第五章 以问题为基础的学习	115
一、PBL 的历史	115
二、PBL 的目标	116
三、PBL 的基本特征	116
四、PBL 是学生和教师的职责	117
五、PBL 的基本程序	118
六、PBL 的具体经过举例	119

第三篇 实验课教学

第六章 形态学科的实验课教学	123
一、做好充分的课前准备	124
二、实验课教学的方法和手段	125
三、形态学实验课的考试方法	130

第七章 非形态学科的实验课教学	133
一、非形态学科实验课的特点和要求	133
二、实验内容和选择	134
三、实验课教学的准备	140
四、非形态学科实验课教学方法	144
五、实验室安全	152

第四篇 临床教学

第八章 外科基本技能教学	155
一、动物手术的教学	155
二、医学各项侵入性操作技术的学习	163
三、计算机模拟病例的教学	164
第九章 床旁快捷教学法	165
一、床旁快捷教学法的概念	165
二、床旁快捷教学法的特点	165
三、床旁快捷教学法的程序方法	166
四、床旁快捷教学法的教学实例	168
五、床旁快捷教学法的优缺点	170
六、床旁快捷教学法的注意事项	170
第十章 标准化病人教学法	172
一、标准化病人教学法的产生与发展	172
二、标准化病人教学法的概念	172
三、标准化病人的培训	173
四、标准化病人教学法的程序	178
五、标准化病人教学法的教学实例	179
六、标准化病人教学法的优缺点	180

第十一章 重点问诊查体教学法	182
一、重点问诊查体教学法的概念	182
二、重点问诊查体教学法的教学准备	183
三、重点问诊查体教学法的程序方法	184
四、重点问诊查体教学法的优缺点	185

第十二章 实习生病案讨论	187
一、引言	187
二、实习生病案大讨论的基本步骤	188
三、实习生病案讨论的教学过程	189
四、实习生病案讨论的组织实施	191

第十三章 门诊教学	198
一、门诊工作的方法与特点	198
二、门诊教学目标与教学形式	199
三、门诊教学方法与技巧	200
四、适合门诊工作特色的教学法	200

第十四章 急诊教学	205
一、急诊医学简要介绍	205
二、急诊教学方法	207

第五篇 医学考试方法

第十五章 考试设计	215
一、教育目标分类	215
二、行为目标	216
三、考试计划	218

第十六章 客观多选题	225
-------------------------	-----

一、题型分类	225
二、客观性多选题	227
第十七章 考试结果解释和分析	235
一、考试的分析	235
二、考试结果解释	240

绪 论

随着现代科学技术的不断发展，新学科、新技术不断涌现和发展，分子生物学、生物医学工程学、信息技术、生物技术等正在以前所未有的速度向医学各个领域渗透并不断取得优异成绩；同时，随着人类社会的不断发展，人们生活水平不断提高，生活方式不断改变，人类疾病谱正在不断发生变化，心脑血管疾病和恶性肿瘤已经成为威胁人类健康的主要问题，新的疾病如艾滋病、埃博拉出血热等还在不断出现，加之环境污染、社会变迁、自然灾害等，使得人类面临越来越复杂的健康问题。这些都使现代医学面临前所未有的挑战，也为医学教育提出了一个严峻的问题：高等医学院校怎样才能切实提高教学质量，培养出合格的、能迎接现代医学挑战的临床医生。

教学质量的高低取决于多种要素，涉及教学的各个环节，但提高教学质量需要解决的根本问题不外乎两个，一个是教什么？一个是怎样教？即教学内容和教学方法。在一定程度上，教学方法对提高教学质量具有决定性意义，它直接体现教与学的关系及教学活动方式，反映教育者的教育思想和教育艺术。教学方法不仅对教学效果有直接的决定性作用，而且教学方法本身也具有教育性。很难想象，只有先进的教学内容而没有科学有效的教学方法，能够取得良好的教学效果。因此，要有效地提高医学教学质量，就要认真学习和研究教学方法，针对不同的教学内容，采用不同的、切实有效的教学方法。

一、医学教学方法的概念

医学教学方法是医学教育的核心内容之一，也是医学教育研究的重要领域。在具体医学教育实践过程中，医学教学方法是医学教学过程，包括理论教学和实验实践教学过程的核心组成部分。教学方法受教育思想观念和教学模式的影响，在不同的教育思想观念指导下，在不同的医学教育模式中，就会产生和/或使用不同的教学方法。就医学教学方法的概念而言，目前国内外尚未形成完全一致的定义，特别是在教育思想观念不断更新、新的教育模式不断涌现的今天，很难给医学教学方法下一个统一的定义。广义而言，教学方法是教师与学生之间相互联系、相互作用的方式，并通过这种联系和作用使教师对学生传授并指导学生掌握知识和技能、培养学生健康成长的方式。由此，我们不难发现，医学教学方法是医学院校教师为完成特定的教学任务、培养合格的临床医生所采用的各种手段，教师通过这些手段向医学生传授作为临床医生所必须具有的知识、技能和行医之道。

二、医学教学方法的形成和发展

（一）医学教学方法的形成和发展概况

广义的教育方法很难追溯其确切的起源，如果把探讨教育方法的范围限定在人类社会，我们可以认为教育方法是随着人类社会的产生和发展而形成和发展的，一旦有了人，也就有了教育方法。父母需要采用特定的方法将自己的人生经验、生存生活技能传授给自己的子女，也需要采用合适的方法才能有效地向子女传授人生准则和做人的道理。在成人之间、小孩之间也有各种各样的经验需要用特定的方式进行交流。凡此种种都涉及教育方法问题，是广义的教育方法。

狭义的教学方法是随着学校教育的形成而形成的，也随学校教育的发展而发展。早在两千多年前的我国，孔子就开创了讲授式、背诵式教学，在此基础上形成并发展了在我国教育发展史上占有重要地位的私塾教育。我国早期的医学教育是从师徒式教学开始的，学生跟着当医生的师傅边干边学，发展到后来的班级式讲授、背诵式教学。新中国成立以后，我们引进了前苏联的医学教育经验，医学教学方法开始采用以传授、灌输知识为主的教学方法体系。20世纪80年代以来，随着我国改革开放在各个领域的不断深入，医学教育也引进了国外先进经验、特别是西方发达国家的先进经验，进行了大胆的医学教学方法改革和创新，采用了启发式教学、讨论式案例教学及综合式知识技能教学等，引进了标准化病人教学法、计算机模拟教学法等先进技术和方法。近年来，随着我国改革开放的不断深化并不断取得显著成果，我国社会经济发生了根本性的巨大变化，对医学教育提出了更多、更高的要求，医学教育面临更大的挑战。同时，随着我国改革开放在医学教育领域的不断深化并不断取得显著成果，医学教育自身也在不断发展。目前，和普通教育一样，我国医学教育正在向素质教育 and 创新教育转轨，医学教学方法也正在向多样化方向发展。

国外医学教育的形成和发展过程与我国很相似。例如在美国，在1910年以Flexner为代表的医学教育专家及关心医学教育事业的有识之士确立现代美国医学教育体系之前，美国医学教育主要采用师徒式教学方法。是Flexner奠定了现代美国医学教育体系的基础，美国从此有了正规医学院，在教学方法上采用了课堂讲授和实验实践教学。随着医学教育的不断发展和进步，美国各医学院也创造和采用了新的教学方法，并将计算机技术、信息技术引进医学教育中，如创造了标准化病人教学法、计算机模拟教学法，采用了以问题为基础的教学方法(problem-based learning, PBL)。值得注意的是，随着美国社会经

济的不断发展,美国的医疗卫生事业出现了新情况,初级卫生保健(primary care)显得越来越重要。为适应美国初级卫生保健的需要,美国医学教育进行了改革,医学教学方法也进行了调整。如在著名的 WWAMI 项目中,西雅图的华盛顿大学医学院在医学教学计划中专门设置一段时间,安排医学生到基层医疗单位去、到一些诊所去,与那里的医生一起工作,在工作中学习做临床医生所需的知识、技能和态度。从教学方法角度看,在一定程度上,他们的这一举措又重新采用了师徒式教学法。当然,这与 1910 年 Flexner 的《卡耐基报告》之前的纯师徒式教学法有本质的区别。

(二) 影响医学教学方法发展的主要因素

1. 教育观念和教学模式对医学教学方法的影响 教学方法是在特定的教育理论、教育观念和教学模式下形成的,有着坚实的哲学和心理学基础,并随着教育理论、教育观念的发展而发展,随教育模式的更新而更新。早期的教育,无论是在中国还是在国外,教育者主要通过要求学生语言和文章的熟练背诵,以传授文化知识和人类的生活经验。17 世纪以后,由于生产力的发展和自然科学的进步、科学实验方法的兴起、特别是心理学引入教学领域和教育科学研究的不断深入并取得显著成果,系统的教育科学理论得以形成并不断发展,教育观念也得到了有效的更新,形成了新的、较稳定的教学模式,教学方法也得到了极大的丰富。教师不再单纯要求学生记忆和背诵文章,而是加上了对文章的讲解和分析,让学生真正理解。发展到今天,在现代医学教育模式中,现代医学教育观念要求教师在教学中采用学生优先、扶持学生健康成长的培养式教学;在全面培养医学生掌握医学基本知识、基本技能和行医之道的基础上,加强对医学生获取知识能力、临床创造能力、创新思维和临床综合能力的培养。

2. 科学技术发展对医学教学方法的影响 现代科学技术

的发展、特别是计算机技术和信息技术的发展，大大促进了医学教学方法的改进和发展，尤其是多媒体教学技术的发展。采用多媒体教学技术，可以让教师在课堂教学过程中利用以声音、图像为主的多种电教媒体配合进行讲授，使多种媒体相互补充、优化组合，扩大信息量，提高教学效率。多媒体教学技术的使用，可以使多种媒体信息相互作用，共同指向学生，使学生接受多种感官刺激，提高学生学习兴奋度，充分调动学生的学习积极性。多种媒体的交互运用，视听结合，更符合学生的学习规律，有利于提高教学质量。

闭路电视教学是在一套完整的闭路电视系统中完成教学过程。该系统由摄像机、录像机、调制器、放大器和监视器等主要设备构成。闭路电视教学有实时教学和播放实况录像两种形式。在进行实时闭路电视教学时，教师在演播控制室讲授，学生在教室里通过监视器学习教师传授的知识。在进行闭路电视实况录像教学时，录像放映员根据教学计划，将已由教师完成并录制成录像片的教学内容在播放控制室放映，学生在教室里通过监视器学习。闭路电视教学是一种先进的教学手段，其最大的优点是一个教师的教学可同时供多个班甚至全校所有班级同学学习，不仅可节约教师，还可使更多的学生听到优秀教师的讲课。

此外，随着计算机技术和信息技术的发展，还形成和发展了一些其他现代化教学技术，包括远程教学、计算机模拟教学、计算机辅助教学(CAI)、网络教学等，这些现代化教学技术如果在教学过程中安排得当、运用合理，会大大提高教学时效，降低教学成本，提高教师教的效果和学生学的效果。

3. 医学的发展对医学教学方法的影响 现代医学科学技术的飞速发展，为人类疾病的预防、诊断和治疗提供了越来越多的手段和方法。首先，由于基础医学科学技术的发展，特别是分子生物学的形成和发展，使医学从器官、系统和细胞水平

进入了分子水平，对疾病发生、发展过程及其机制的认识，对疾病的预防和治疗也进入了更加微观、更加本质的时代。同时，现代科学技术的发展大大促进了临床诊疗技术的发展，成像技术、内镜技术、电子诊断治疗技术、免疫诊断治疗技术、生物化学诊断治疗技术以及基因技术正在或即将被广泛地用于人类疾病的预防、诊断和治疗。再有，医学由原来的生物医学模式发展成为现在的生物-心理-社会医学模式，使医学不仅要注重人的生理，也要同样关心影响人的生存和健康的心理因素和社会因素。这样，医学就成了生物学、心理学、行为科学和环境科学的交叉科学，这些科学在医学进行高层次的相互渗透和融合。还有，随着人类社会经济的不断发展，人们生活水平不断提高，生活方式不断改变，人类疾病谱正在不断发生变化；疾病的发病原因也越来越复杂，原因不明的疾病、多基因疾病的比例越来越大；疾病的发病机制也越来越复杂，发病机制不明疾病的比例也在增加。上述种种，是对临床医学、临床医生的巨大挑战，也是对医学教育的巨大挑战。它们要求临床医生具有更强的获取知识能力，是终身学习者；也要求临床医生更具有创新思维和创造能力，能够创造地解决临床实践中遇到的各种问题。要求医学教学方法也必须改革，放弃过去那种单纯、死板地传授知识的教学方法，创造或采用更加有效的方法，培养医学生获取知识的能力、创新思维和创造能力，提高学生的综合素质。

(三) 医学教学方法的发展趋势

受现代教学思想、教育观念不断更新以及医学教育模式转变的影响，在现代社会经济不断发展、科学技术不断进步和医学科学不断发展的推动下，医学教学方法也在不断发展和更新。当前，国内外医学教学方法发展的总体趋势是医学教学方法的多样化。在这种多样化的发展趋势中，围绕培养终身学习者以及培养创新思维和创造能力这个总体方向，课堂教育的目

的、方式、内容、环节和技术等都在发展变化，并呈现下列发展趋势。

1. 课堂教学目的由单纯传授知识向传授知识和培养综合能力方向发展 随着当代经济社会的发展，特别是科学技术的迅速发展，医学科学也在突飞猛进地向前发展，知识的更新越来越快，知识的量也越来越大，出现了所谓的“知识爆炸”，医学生靠单纯从大学课堂学习到的知识很难适应临床工作的需要。有人推测，医学生在毕业后的临床工作中，所需知识的70%以上需要在毕业后重新学习，而原来在大学期间学习的知识最多只能满足工作需要的30%。虽然这个数字未必准确，但这至少可以说明获取知识能力的重要性。为适应新世纪医学发展的挑战，培养出合格的、能适应医学发展需要的医学专门人才，医学教育在传授医学知识和技能的同时，必须注重获取知识能力的培养，加强自学能力的培养，加强对医学生综合素质和能力的培养，把医学生培养成整体素质高、综合能力强的终身学习者。这就需要大力提倡和鼓励教师积极学习和研究教学方法。通过改进医学教学方法，把医学生培养成综合素质高、综合能力强的临床医生，使他们不仅掌握系统的专业知识和技能，而且获得独立地学习与更新知识的方法和能力。

2. 课堂教学方式由灌输式教学向启发式教学发展 由于传统的医学课堂教学是以传授知识为首要目的，所以在教学方式上采取灌输式或填鸭式教学。形成学生在课堂上记笔记、课后背笔记、考试默写笔记的刻板学习方式。造成学生可以获得较好的考试成绩，但实践能力低、与考试成绩相违背的所谓“高分低能”现象，严重违背培养合格的临床医生这一医学教育目标。随着现代教学思想、教育观念的不断更新以及医学教育模式的转变，传统的填鸭式教学受到教育界、医学界较广泛的批判。随着新的教育学、心理学研究成果在医学教育领域的应用，克服传统填鸭式教学弊端的、新的医学教学方法应运而