

临床课带教教师培训教材

# 外科学带教教师 培训教程



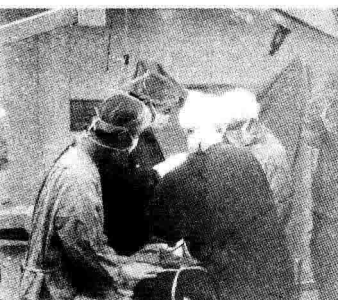
· 主编 康 骅

清华大学出版社

临床课带教教师培训教材

# 外科学带教教师

## 培训教程



· 主编 康 骅

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书内容包括外科临床医学教学的方法、无菌术、常用外科手术器械及其使用方法、外科手术基本操作、腹腔镜技术、显微外科技术、外科动物实验、外科常见技能操作、外科引流、医患沟通、教学考核等,文中附有大量的图片,并配有外科常见技能操作的DVD光盘。本书既有利于规范操作,也有助于课后自学。本书供外科带教教师、青年医师、医学生等使用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

外科学带教教师培训教程/康骅主编. -- 北京:清华大学出版社, 2013  
(临床课带教教师培训教材)

ISBN 978-7-302-31172-0

I. ①外… II. ①康… III. ①外科学-师资培训-教材 IV. ①R6

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第314056号

责任编辑:李 君 王 华

封面设计:戴国印

责任校对:王淑云

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者: 北京富博印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 17.75 字 数: 428 千字  
(附光盘 1 张)

版 次: 2013 年 6 月第 1 版

印 次: 2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~2000

定 价: 59.80 元

---

产品编号: 045061-01

## 编者名单

主 编 康 骅

副主编 王亚军

编 者 (按姓氏拼音顺序)

蔡 伟 首都医科大学宣武医院

崔世军 首都医科大学宣武医院

杜淑英 首都医科大学宣武医院

冯明利 首都医科大学宣武医院

贾建国 首都医科大学宣武医院

姜文华 首都医科大学宣武医院

康 骅 首都医科大学宣武医院

梁存河 首都医科大学附属同仁医院

梁杰雄 首都医科大学附属安贞医院

曲 军 北京大学人民医院

王亚军 首都医科大学宣武医院

魏常胜 首都医科大学附属安贞医院

袁辉生 首都医科大学附属天坛医院

张 雁 首都医科大学宣武医院

赵 宁 首都医科大学附属友谊医院

绘 图

海 涛 首都医科大学宣武医院

康迥雪 美国拉法叶文理学院 (Lafayette College)

# 前 言

外科学是临床医学中的一门重要学科，其特点是通过手术或手法操作来治疗疾病。在我国的医学院校中，医学生临床课程绝大多数是由医学院校附属医院的临床医师来完成，这些临床医师毕业于高等医学院校，基本未受过正规、系统的教育学培训，他们对教育教学的认识，尤其是教学方法的掌握基本上是通过在教学实践中以“师傅带徒弟”的方式获得。教师教学水平的高低是关系到医学生培养质量的重要环节，要有效地提高教学质量，就必须认真学习和研究教学方法，对带教教师进行规范培训。本书结合首都医科大学多年来在外科脱产带教教师培训班的经验，就如何做好临床外科带教，掌握临床外科教学的常用方法，以及如何组织实施见习、教学查房、动物实验、无菌术、带实习等进行了详细介绍。由于外科学的特殊性，其基本操作和动手能力的培养是教学中的重要一环，强调如何做到操作规范、标准。只会做手术而缺乏其他基础知识、基本理论的医师不是一名合格的外科医师；同样，不会做手术、不懂得外科基本操作处置技术的医师根本就称不上一名外科医师。娴熟的外科基本操作技能的获得并非一朝一夕的事情，需要经过长期刻苦的学习和大量的临床实践。因此，一名医学生要想成为一名好的外科医师，需要特别强调两个方面，一是要有一位好的启蒙教师，教师严格要求，精心指导，以便做到操作规范化；二是要充分发挥自身主观能动性，虚心好学，且善于学习，在临床实践中勤于练习，勤于思考，学习上级医师优良的品质和优秀的实践技能，抛弃那些不良的习惯和不规范的操作方法。

本书内容中除包括外科临床医学教学的方法外，还有无菌术、常用外科手术器械及其使用方法，外科手术基本操作、腹腔镜技术、显微外科技术、外科动物实验、外科常见技能操作、外科引流、医患沟通、临床教学考核等，文中附有大量的图片，以更直观的方式帮助理解某些操作技能要点。另外，本书还配有外科常见技能操作的DVD光盘，既有利于规范操作，同时也是医学生课后自学的好帮手。衷心希望本书能为外科带教教师、青年医师提供有益帮助。另外，也希望通过本书的学习，能够强化外科医师的带教意识，规范教学模式，改善和提高外科教学质量。

科学技术的发展日新月异，受编者教学水平和临床经验所限，书中疏漏和错误之处在所难免，恳请同仁和读者予以批评指正，并提出宝贵意见。

主 编

首都医科大学宣武医院

2013年1月于北京

# 目 录

## 第1章 高等医学教育的发展趋势和改革

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 第1节 高等医学教育的发展趋势 .....      | 1 |
| 第2节 高等医学院校教学改革的指导原则 .....  | 3 |
| 第3节 高等医学院校教学改革的措施与途径 ..... | 4 |

## 第2章 临床医学教学方法

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第1节 临床医学课程中常用的教学方法 .....  | 8  |
| 第2节 临床外科学教师应具备的基本素质 ..... | 14 |
| 第3节 如何做好一名临床带教教师 .....    | 18 |
| 第4节 如何做好理论授课 .....        | 21 |
| 第5节 如何进行小讲课 .....         | 24 |
| 第6节 如何进行教学查房 .....        | 26 |
| 第7节 如何做好课间见习 .....        | 29 |
| 第8节 如何带实习 .....           | 31 |
| 第9节 门急诊教学 .....           | 35 |
| 第10节 如何带教动物实验 .....       | 39 |
| 第11节 如何书写教案 .....         | 43 |
| 第12节 多媒体课件的制作 .....       | 49 |

## 第3章 外科无菌术

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第1节 手术器械、物品、敷料的灭菌法和消毒法 ..... | 57 |
| 第2节 手术人员和病人手术区域的准备 .....     | 62 |
| 第3节 手术人员的站位 .....            | 75 |
| 第4节 手术进行中的无菌原则 .....         | 77 |
| 第5节 手术室的管理 .....             | 79 |

## 第4章 常用外科手术器械及使用方法

|      |          |     |
|------|----------|-----|
| 第1节  | 手术刀      | 81  |
| 第2节  | 手术剪      | 84  |
| 第3节  | 血管钳      | 86  |
| 第4节  | 手术镊      | 88  |
| 第5节  | 持针钳      | 89  |
| 第6节  | 其他常用钳类器械 | 91  |
| 第7节  | 牵引钩类     | 93  |
| 第8节  | 吸引器      | 94  |
| 第9节  | 探针及刮匙    | 95  |
| 第10节 | 吻合器      | 95  |
| 第11节 | 缝合针及缝合线  | 97  |
| 第12节 | 电外科技术    | 99  |
| 第13节 | 外科敷料     | 101 |

## 第5章 外科手术基本操作

|     |                |     |
|-----|----------------|-----|
| 第1节 | 手术分类           | 104 |
| 第2节 | 手术伤口           | 106 |
| 第3节 | 外科手术的基本原则      | 110 |
| 第4节 | 切开、分离、显露、止血、缝合 | 114 |
| 第5节 | 外科打结           | 128 |
| 第6节 | 剪线方法           | 134 |
| 第7节 | 清创缝合术          | 135 |

## 第6章 外科引流

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 第1节 | 概述               | 139 |
| 第2节 | 外科引流的目的          | 140 |
| 第3节 | 外科引流的原理          | 141 |
| 第4节 | 外科引流的常用材料        | 142 |
| 第5节 | 外科引流的常用方法和特点     | 144 |
| 第6节 | 外科引流的基本原则        | 147 |
| 第7节 | 外科引流的并发症         | 148 |
| 第8节 | 外科引流术中的常见错误和经验教训 | 149 |

## 第7章 显微外科及血管吻合基本操作技术

151

- 第1节 概述 ..... 151
- 第2节 显微外科基本仪器、器械和材料 ..... 152
- 第3节 显微外科基本技术训练 ..... 154
- 第4节 血管吻合技术 ..... 155
- 第5节 显微外科临床注意事项 ..... 157

## 第8章 外科腔镜基本技术

159

- 第1节 概述 ..... 159
- 第2节 腹腔镜设备与器械 ..... 160
- 第3节 腹腔镜生理学 ..... 167
- 第4节 腹腔镜操作的培训 ..... 169
- 第5节 腹腔镜胆囊切除术 ..... 170

## 第9章 外科基本操作的动物实验

177

- 第1节 手术学常用的实验动物 ..... 177
- 第2节 实验动物的相关技术 ..... 180
- 第3节 实验动物的术前准备 ..... 183
- 第4节 实验动物的处理 ..... 186
- 第5节 兔门静脉切开置管术 ..... 188
- 第6节 兔蚓突切除术（仿人阑尾切除术） ..... 191
- 第7节 兔小肠部分切除、肠吻合术 ..... 194
- 第8节 离体猪大肠端端吻合术 ..... 197
- 第9节 狗后肢肌腱吻合术 ..... 199

## 第10章 外科临床常见诊疗技术

203

- 第1节 局部麻醉与封闭注射 ..... 203
- 第2节 组织穿刺活检术 ..... 208
- 第3节 体腔穿刺术 ..... 210
- 第4节 血管穿刺术 ..... 214
- 第5节 套管针穿刺膀胱置管造瘘术 ..... 217
- 第6节 伤口的包扎 ..... 218
- 第7节 外科换药 ..... 220
- 第8节 伤口拆线 ..... 229

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第9节 石膏固定技术 .....               | 231 |
| <b>第11章 临床教学考核</b> .....       | 234 |
| 第1节 临床教学的考核和评估方法 .....         | 234 |
| 第2节 考试命题的原则与技巧 .....           | 237 |
| 第3节 考试分析及反馈 .....              | 239 |
| <b>第12章 医学生心理学</b> .....       | 246 |
| 第1节 学习与学习动机 .....              | 246 |
| 第2节 当今医学生的心理状态 .....           | 252 |
| <b>第13章 医患沟通</b> .....         | 256 |
| 第1节 医患关系、医患沟通概念 .....          | 256 |
| 第2节 医患沟通原则及注意事项 .....          | 257 |
| 第3节 案例分析 .....                 | 259 |
| <b>第14章 医学伦理学及相关法律问题</b> ..... | 263 |
| 第1节 临床诊疗中的伦理道德 .....           | 263 |
| 第2节 执业医师的法律制度 .....            | 265 |
| 第3节 医事法律法规 .....               | 268 |

# 第 1 章

## 高等医学教育的发展趋势和改革

随着我国改革开放政策的不断深化, 各行业的国际间交流与合作日趋频繁, 我国医学教育也已步入国际化进程。当今知识经济社会的特点更加明显, 高等医学教育的改革与发展面临着新的机遇和挑战。认真审视高等医学教育发展方向, 查找传统医学教育办学模式存在的弊端, 思索与探讨面向 21 世纪的高等医学教育新模式是广大医学教育工作者的任务。

### 第 1 节 高等医学教育的发展趋势

#### 一、现阶段我国医学教育学制的现状

目前, 我国大多数医学院校的临床医学专业教育有 3 个层次, 即专科、本科和研究生教育。专科教育为 3 年制 (无学位), 本科教育为 5 年制 (授临床医学学士学位), 研究生教育有 7 年制 (本硕连读, 授临床医学硕士学位) 和 8 年制 (本硕博连读, 授临床医学博士学位)。另外, 还有纯粹的研究生教育 (硕士或博士), 学习年限为 2 ~ 4 年, 其中学士学位不设专业学位, 硕士、博士学位则分 “科学学位” (侧重学术科研) 和 “专业学位” (侧重临床实践)。高等医学教育学制决定着医学人才培养的规格和层次, 对医学人才培养质量有着重要的影响。我国现行的学制存在着层次多、结构不合理、入学条件低、修业年限偏短等问题。同时, 我国高等医学教育培养的医学专门人才绝大多数得不到欧美国家的认可。在这种背景下, 由教育部和卫生部共同召开的全国医学教育改革工作会议, 发布了一个极为重要的信息, 那就是教育部与卫生部门达成共识: 5 年的院校教育, 加上 3 年的住院医师规范化培训或全科医师规范化培训, 将成为我国医学人才培养的主流模式, 被称为 “5+3” 模式。当然, 作为一个完整体系, 医师的成长, 其所受的教育培训包括在校医学教育、毕业后医学教育、继续医学教育三大阶段。院校教育阶段, 以学习基础医学、临床医学、预防医学、相关人文社会科学的基础知识、基本理论, 培养基本能力为主要目标, 为进行临床培训打基础; 毕业后进入临床实践培训, 重点是培养发现、分析和解决临床问题的实际能力, 逐步积累临床经验, 掌握技术操作技能, 培养各种临床能力; 继续医学教育以更新知识、持续保持专业能力为目标。三者既是一个分段的过程, 又是一个连续性过程, 具有较长周期, 表现为终身学习的特征。

## 二、充分认识医学教育在社会发展中的地位和作用

健康是人全面发展的基础,关系千家万户幸福。卫生事业关系到人民群众的生活质量和健康水平,关系到经济社会和谐发展,体现社会主义核心价值。卫生事业的发展关键在人才。医学教育承担着培养高素质卫生人才的重要使命,其根本任务就是要以医疗卫生人才需求为导向,培养和造就一支为社会现代化建设服务,具有职业素质、实践能力和创新精神的卫生人才队伍,为经济社会的发展提供卫生人力资源、科技成果和社会服务,促进我国卫生事业发展和社会全面进步。

## 三、医学教育需适应社会的变化

在我国全面建设小康社会的进程中,随着人民群众卫生服务需求的日益增长,卫生服务模式正在发生着巨大变革。另外,随着现代社会人口谱、疾病谱的改变,老龄化问题的日益凸显,卫生服务需求也发生了重大的改变,以健康促进、疾病预防、治疗和康复为重点的初级卫生保健将是医疗服务中的重点。社会需求的变化,对于我国高等医学教育的专业设置、培养过程、课程结构、教学方法等提出了新的要求。为实现建设人力资源强国和人人享有基本医疗卫生服务的战略目标,医学教育承担着重要的任务。各级教育、卫生行政部门和医学院校,要高度重视卫生人才培养工作,根据我国卫生事业发展的客观要求,科学、合理制定医学教育的发展规划,处理好改革与发展、规模与质量的关系,规范管理,加大投入,深化改革,提高质量,促进医学教育全面协调、可持续发展。

## 四、国际化是高等医学教育发展的必然趋势

随着现代科学技术的发展,国际经贸市场的建立以及国际交往活动的增加,各国高等教育为适应国际国内对人才的需要,主动调整教育政策,从而形成了高等教育国际化的浪潮,医学教育也不例外。高等教育国际化是高等教育扩大对外开放、加强国际学术交流、增加留学生的派遣与接收、开展合作研究与联合办学的趋势。日本教育理论家喜多村和之教授在1984年出版的《大学教育国际化》中曾指出,大学国际化的三项指标为“通用性”、“交流性”和“开放性”。能够为他国、他民族承认和接受;能够与外国平等交流;能够充分对外开放。

中国自改革开放以来,经济高速发展。由于经济体制改革和中国希望成为现代化国家的愿望,中国和世界其他国家一样正经历前所未有的巨大变化。21世纪科学技术日新月异,交通、通信和网络技术不断发展,全球化的经济,互联网的沟通,促使各国高等教育在人才、技术、信息、资金等方面广泛合作与交流,在国际化的大背景下同台竞争。因此,要求培养的医学人才必须适应国际竞争需要,必须从全球的视野而不仅仅从本国的角度来考虑医学教育的发展模式与人才培养。中国要参与国际竞争,医学教育国际化不可避免。

世界卫生组织(World Health Organization, WHO)和世界医学教育联合会(World Federation for Medical Education, WFME)为提高医学教育质量,适应社会和大众的需求,向全球医学教育

界推荐“本科医学教育的国际标准”。这项标准是由 WFME 起草的,经 3 年的时间征求各方意见后,于 2001 年 6 月正式确定。该标准定位为本科医学教育,坚持核心内容的统一性,也承认各国各校之间的差异。在《本科医学教育全球标准》的基础上,世界卫生组织西太区办事处制定的区域性医学教育标准《本科医学教育质量保证金指南》也于 2001 年 7 月出版。2002 年,我国教育部召开医学教育标准国际研讨会,研究国际医学教育标准,部署国际标准“本土化”的研究工作。医学教育必须反映当地社会的需求,保持中国特色,医学教育改革应该顺应医学教育自身发展的规律,而且应该具有全球性的战略眼光,与世界接轨。

## 五、医学教育思想理念的转变是发展的原动力

1. 医学教育要适应医疗模式的转变 随着医学模式由生物医学模式向生物—心理—社会医学模式转变;医疗模式由个人诊治向群体防治、综合干预转变,“大卫生”观念的逐步形成,由此决定着医学是一门综合性学科,医学研究的对象是人,不只是病。人是具有社会属性的社会人。医学的目的不仅是预防和治疗疾病,而是促进健康。健康的概念不仅是没有疾病或不受伤害,而且还是生理、心理和社会幸福的完整状态。医学不只是研究疾病的病因、发病机制、诊断与治疗,也要包含社会医学、环境医学、医学社会学、医学人类学、医学心理学、医学伦理学等,因此,要加强与人文社会科学的联系,增加人文社会科学的内容。

2. 体现个性化教育的思想 时代的前进,社会的进步,教育作为一门科学也获得了长足的进步,特别是教育理念的更新。现代的高等教育人才培养观念:尊重学生的个体差异,因材施教,对于学生的培养要分层次进行;尊重学生个人发展的愿望,留出学生自主学习的时间和空间,因材施教,促进高等医学教育向培养学生的个性化发展。

## 六、教学、科研和产业一体化趋势

高等医学院校的主要任务就是人才培养,但是科研也是一项极为重要的工作,高校具有宝贵的人才资源,学校不仅要创造条件多出科研成果,同时要转变观念,高度重视科研成果转化工作,将科研成果尽快推向社会,造福人民,实现科研成果、社会效益和经济效益的同步提高。这就要求高校领导要充分利用人才资源,密切联系社会,了解和掌握社会的需求,充分发挥教学科研人员的积极性,在保证教学与科研的前提下,开发社会急需项目的研究,使社会、学校共同受益,从而实现教学、科研、产业一体化。

## 第2节 高等医学院校教学改革的指导原则

医学院校必须依据国家医药卫生服务体系改革及医学科学发展,不断进行教学、科研和医疗服务的改革,以适应社会不断发展变化的需要。深入贯彻落实教育规划纲要和医药卫生体制改革意见,遵循医学教育规律,推进临床医学教育综合改革,着力于医学教育发展及医药卫生事业发展的紧密结合,着力于人才培养模式和体制机制的重点突破,着力于医学生职

业道德和临床实践能力的显著提升,全面提高医学人才培养质量,加快面向基层的全科医师培养,为发展医药卫生事业和提高人民健康水平提供坚实的人才支撑。高等医学教育改革应坚持以“整体设计、分类指导、分步实施、不断促进、注重建设”为原则,按照“方案制定”、“试点研究”、“评价检查”和“改进推广”几个阶段实施中国化的国际标准——《中国本科医学教育标准》。改革尤其要遵循医学教育自身固有的客观规律,医学教育的特征:①医学教育要求医学学科综合性;②医学教育的终身性;③医学教育过程的实践性;④医学教育突出的职业性;⑤医学教育的精英性;⑥医学教育基本标准的国际性;⑦医学教育高成本性;⑧医院与学校的不可分割性。

在高等医学教学改革中其核心的原则就是有利于学校教学质量的提高,教学质量是学校赖以生存和发展的基石,对于医学教育,培养德艺双馨的医技类人才是医学院校孜孜以求的目标。长期以来,许多高校将硬件环境(即教学条件、设施、设备)视作教育质量提高的保障,忽视了教学管理等软件环境对于教学质量提高的作用。在社会转型和知识经济的浪潮中,如何引入竞争机制,调动教师积极性,实行多劳多得、优劳优酬、奖勤罚懒等分配和奖励制度改革;在教师中鼓励拔尖与创新,建立、健全激励机制,真正实现“能者上,庸者下”,促使优秀人才脱颖而出,促使广大教师安心教学、科研工作,创新高校教学管理制度;实行学分制、弹性学制,学生可按志趣选修科目,为学生提供了全面发展的空间,真正实现培养高质量的复合型人才是改革应予重视的关键问题。

### 第3节 高等医学院校教学改革的措施与途径

新中国成立以来,我国的高等医学教育事业经历了艰难的探索,已取得了一定的成就。随着我国改革开放政策的不断深化,各行业的国际间交流与合作日趋频繁,我国医学教育已进入了国际化进程,为适应社会的发展和人民群众对医疗服务的需求,医学教育改革势在必行。结合国际医学教育的发展方向及我国的实际情况,以下几个方面是我国医学教育改革的方向和重点。

#### 一、医学教育模式改革

长期以来,我国高等医学教育遵循“坚持方向、深化改革、提高质量、改善条件、优化管理”的方针,认真借鉴世界医学教育的先进经验,不断调整人才培养方案,在“调整课程结构,积极探索综合化课程”,“更新教学内容,增强课程的前沿性”,“加强创新与实践能力的培养,改进实验课教学”,“加强师资队伍建设,增强教学的主导性”和“改革教学方法,实现教学现代化”等方面进行了不断的探索。例如,在教育部和卫生部的支持下,北京大学医学部探讨了长学制医学教育依托综合性大学的优势,加强自然科学和人文科学的教育,合理融合基础和临床各阶段教学,早期接触临床,早期科研思维训练,实现以学生为主体的系统培养模式。中国医科大学构建了“拓宽基础,突破三段,整合课程,三个优化,搞活教法,全面适应”的宽口径医学教育人才培养模式。部队系统中,第四军医大学形成了以信息化教学为主要特征的医学人才培养模式。近期教育部联合卫生部提出的“5+3”模式将成为我国医学

人才培养的主流模式,将医学专业人才培养目标定为:“具有宽厚、扎实的医学基础知识,熟练掌握基本技能,具有较强的创新思维能力和实践能力,能熟练掌握自我学习和终身学习能力的优秀的医学人才。”

## 二、课程体系改革

随着全球化进程的发展,我国加入世界贸易组织与国际接轨,这无疑对医师职业标准的要求将会更高。现代医疗的概念已不仅限于疾病的预防和治疗,而是涵盖了人类的生理、心理、社会、精神、环境等方面的健康需求,这就要求医学生掌握多学科知识,医学院校必须设置适应现代医学发展的新的课程体系,在医学专业课程的基础上,增设人文社会科学课程,注重医学生人际交往、专业知识和社会适应能力等方面的素质培养。

据最新版《中国高等医药院校课程指南》统计,我国临床医学类专业覆盖 106 所医学院校,包括 3 个层次 11 个专业。培养方案最早修订时间为 1988 年,近几年修订者占总数的 91.3%。专业培养目标和要求各校基本一致。主干课程均为基础医学和临床医学;课程设置基本以学科为中心,必修课程 23 ~ 51 门不等,其中 19 门在 100% 的学校中开设,33 门在 80% 的学校开设了选修课程,其中人文社会类占 31%,自然科学类占 19%,基础医学类占 20%,临床医学类占 30%。必修课程门数与选修课程门数比例为 1 : 1.81 ~ 1 : 0.09,平均 1 : 0.36。理论课与实验课学时比差异较大,为 1 : 29 ~ 1 : 0.98。以上调查反映出我国医学教育的课程体系和教学内容与医学模式转变、与素质教育的要求、与科学技术发展及与社会经济发展对卫生人才质量的要求不相适应。我们采用的这种以学科为中心的课程体系,学科的纵向内容较深较专,而各学科之间横向联系不够,教学内容交叉重复。所教内容与临床脱节,结果造成学时多,学生负担重,学生毕业后思维单一,欠缺综合应用所学知识分析、解决问题的能力,很难适应 21 世纪医学模式的改变。因此,规划、设置和整合课程,形成课程体系的整体优化是亟须研究和解决的课题。

## 三、教学方法改革

几十年来,我国的医学教育都是以教师讲授理论知识和实践经验为主的教学模式,各校基本都按照公共基础课程、医学基础课程和临床专业课程三段组织教学,少数学校安排了早期接触临床;教学方法基本采用以教师为中心的课堂理论讲授和小组实验(见习),注重的是知识的灌输,培养的是学生对知识的掌握。这种单向灌输式教学往往使学生丧失自主分析、解决问题的能力,因此,高等医学教学方法的改革已是刻不容缓。

教学活动必须以学生为主体。教学的目的一方面要提高充分发挥和发掘学生的潜能,培养学生的创新意识和创造能力;另一方面是要提高学生将理论知识运用于实践的能力,培养临床思维能力。由于合格的医学人才必须坚持终身学习,所以,让医学生学会如何学习非常必要。目前较为推荐的几种教学方式如下。

1. 以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)教学方法 基础课和某些临床课安排一定比例的学时数采用以问题为基础学习的教学方法,发挥学生的主体作用、教师的主

导作用,有利于培养学生主动获取知识、发现问题和解决问题的能力。

**2. 病案教学、床旁教学,早接触临床** 由于医学是实践性的科学,医学教育应提倡“早临床早实践”,增强学生的实践能力,为尽快适应临床工作打好基础。目前,我国大多数医学院校五年本科学制多采用四年理论学习结合一年临床实习模式,理论学习期间有短期临床见习。但是,对于临床见习的学生,临床医院往往重视不够,一是由于师资和场地不足;二是医学院校往往没有明确见习目标和内容,将临床见习定位为简单的感官认识,所以,学生多数是走马观花,只依靠短短几周的见习实践,无法系统全面地提高临床实践水平。所以,在临床课程课堂授课的同时,结合病案教学、床旁教学等方法,将学生分组通过对教师认真准备的典型病例和病房真实病例的学习,让学生将理论知识与临床实践充分结合起来,以提高分析问题、解决临床问题的能力。

**3. 标准化病人和模拟技术教学** 在目前市场经济为主导条件下,病人都均想获得最佳的医疗服务,维权意识很强。由于我国医学生人数多,很难做到让每个学生都得到充分实践和操作的机会,为改变这种状态,避免医疗纠纷和受相关法律的制约,应向国际靠拢,建立大量的仿真病人和标准病人解决这一困境。Baylor 医学院的仿真病人具有高度仿真效果,不仅可以模仿正常和异常的生命体征,而且能真实地模拟一些罕见和困难的病例。模型还配有各种外伤及烧伤伤型、不同部位的骨折、急救创伤模型。在美国各大医学院,包括 Baylor 医学院经常雇用许多志愿者经过严格的培训后充当标准病人。建议有条件的医学院校应将各种高新教育技术,如模拟技术、虚拟技术、标准化病人、网络技术等与临床实践培训结合起来,建设设备先进的“教学模拟医院”,形成一个操作性强的全程临床能力培养体系。

**4. 充分利用现代化教学手段** 在广大教师中提倡使用计算机辅助教学(computer aided instruction, CAI)。CAI 是计算机技术在教学领域中的应用,CAI 教学不仅对培养和开发学生形象思维、创造性思维起着重要作用,而且可大大提高教学效率。另外,网络技术的应用,为学生开阔视野,提高自学能力有很好的促进作用,同时也是教育部在高校建立的国家精品课程资源的有效利用。

**5. 开展学术交流与合作,分享行之有效的教学成果** 加强校际间的学术交流和合作,医学院校要形成开放式的办学格局,加强与其他院校教学与科研的双向交流,以互通有无,了解医学、医学教育发展的最新成果,达到互相促进、共同提高的目的。通过组织正规的国际、国内学术会议,注重校内群众性学术活动的开展,组织专家举行学术报告会、座谈会、学术沙龙等,以促进不同学科的相互渗透和交叉,提高科技人员的教学和科研水平;与国外医学院校建立友好往来关系,互派访问学者;聘请知名教授和医学界有建树的专家、学者为客座教授等方式增进学术交流和合作,提高教学质量。

## 四、考核评价体系的改革

单一的理论考试在我国高校的考试体系中仍占主导地位,但医学本身是一种实践性很强的科学,它的考核方式不能只是单纯的理论考核,考核体系不完善就不能充分地反映出教与学过程中存在的问题,也是我国医学院校的毕业生得不到国际认可的重要原因。理论考试要从过去一锤定音的期末考试形式变为考试与平时成绩相结合的方式。需要强调的是考核体系

必须增加严格的实践考核,运用标准化病人(standardized patients, SP)和计算机模拟病例考试,这无疑是增强医学生临床技能考试客观性的一种新方法。标准化病人指那些经过标准化、系统化训练后能以复制方式准确表现实际临床问题的正常人或病人,使用标准化病人考试高度模拟临床情景,全面考核学生基础知识的掌握及临床实践能力,通过制定学生诊察病人过程的具体评分标准,增强了考试评分客观性。计算机模拟病例考试系统是一种动态的人机交互的对病人患病情况的模拟,病例开始部分提供病情简介和来诊时的病例信息,客观地考核学生的临床诊疗思维,今后可以考虑结合这两种考核方式对医学生的临床能力进行测量和评估。另外,多站式客观结构化临床考试也是全面评价学生临床能力行之有效的方法。

## 五、创新管理,建立统筹协调的医学教育管理体制和运行机制

建立和完善教育、卫生行政部门医学教育宏观管理协调机制,充分发挥其对医学教育的宏观指导与管理的作用,及时研究解决医学教育工作中存在的新情况和新问题。

承担教学工作是附属医院的基本任务之一,要把教学建设纳入附属医院发展的整体规划,促进附属医院医疗、教学和科研工作的协调发展。

巩固高等教育管理体制改革的成果,进一步完善促进医学教育发展的运行机制。要充分发挥高等学校学科综合优势,加强医学科研平台建设,促进学科交叉、融合,优化整合资源,促进拔尖创新卫生人才的培养和创新性重大科技成果的产出。要用现代教育管理的基本理论、方法指导日常工作,在管理过程中,担当“调度员”的角色,具备较强的协调能力,树立合作意识,不仅要协调好学校的教学资源,还要协调好人际关系。

## 六、加强临床医学教育质量评价制度建设

积极寻求政府部门和各级领导的重视和支持,加强医学教育的社会评估和参与,建立临床医学教育专业认证制度。开展以《本科医学教育标准——临床医学专业》为依据,以学校自评为基础,教育和卫生行业共同组织实施的临床医学教育专业认证工作。“十二五”期间,总结经验,研究借鉴国际医学教育规范,进一步完善符合国际医学教育规范的我国临床医学教育专业认证标准和认证程序,扩大试点范围,完善政策体系。最终建立起具有中国特色与国际医学教育实质等效的医学专业认证制度,建立、健全临床医学本科专业教育和专业学位研究生教育准入制度。

(康 骅)

### 参 考 文 献

- 高加蓉,徐剑铖. 2009. 我国医学临床技能教学现状及其策略分析[J]. 中国医院管理, 29(8): 49-50.
- 教育部高等教育司,全国高等医学教育学会. 1998. 中国高等医药院校课程指南[M]. 北京:中国中医药出版社, 4.
- 余震,夏凯愉. 2008. 我国临床医学教育之现状及其策略分析[J]. 中国高等医学教育, 1: 27-28.
- 喻格书,汪瑾. 2006. 高等医学教育发展趋势及教学改革[J]. 时珍国医国药, 17(3): 467-469.

## 第 2 章

# 临床医学教学方法

### 第 1 节 临床医学课程中常用的教学方法

临床医学课程是讲授当一个合格的医师面对患者时,为解决患者的身心痛苦所必须具备的医学知识和医学技能的课程;包括人体组织和器官的疾病状态、疾病的诊断及治疗策略的理论课程和实践操作。这些课程基本上均是由临床学院的医师——临床兼职教师完成。然而,临床兼职教师普遍存在的问题是未接受过系统、规范的教学理论培训,他们对教师教学的基本能力即“备教材、备学生、备教案、备环境、备自己”缺乏深度的理解,对如何应用启发式的教学思想去引导学生学习及如何激发学生的学习热情和求知欲望缺乏足够的认识。

临床医学课程教学简称临床教学,是医学教育中必不可少的重要组成部分,理论讲授和临床实习相结合是临床教学的必要方法。教学医院是医学生进行临床知识学习的课堂,临床教师在临床教学中发挥着极其重要的作用。根据教育部教高[2001]4号文件《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》的精神,制定了从主讲教师、见习带教教师备课到执教,从评教到述教全过程的八项临床执教规范要求和上岗培训制度。

谈及教学必然涉及教和学两方面,也就是教师和学生之间的互动。对于教师就是要通过教学在传授知识的同时,调动学生对知识的兴趣和体会知识的价值;对于学生应该努力在教师的话语之间发现自己未来的前程和对社会的责任,并愿意承担。一个良师应该善于利用一系列教学方法,并把每种方法用于最适合的场合。

临床医学生的教学与其他专业学生的教学有很大的不同,他们的成长不仅需要与教师互动,更需要病人的配合。本节希望通过描述教师可以参考的教学方法使教师理解各种方法的适宜场合,达到调动学生积极参与,努力理解的目的;同时,通过教学达到协助完善病人的诊治思路的目的,使病人积极配合教学。

医学生的临床教学形式分为:教师占主导地位的讲授法教学(授课);师生互动的启发式教学,此类教学又包括以病案为基础的教学(即小组讨论形式的病例分析和针对具体病人的床边教学)及以问题为基础(problem-based learning, PBL)的教学。另外,还有利用虚拟学习环境进行教学等方式。从参与群体来讲,临床教学分为全体教学和小组教学,全体教学往往仅授课一种方式,其他的教学形式基本都是通过小组教学来完成。