

# 以现代医学模式引领《医学微生物学》的教学改革

黄贝贝

(江西中医学院 南昌 330006)

**摘要:** 随着生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变, 高等中医院校《医学微生物学》课程如何进行改革, 使其顺应现代医学模式, 作者重点就对《医学微生物学》的教学目的要求与教学内容进行改革, 介绍了教学改革思路与实践供参考。

**关键词:** 医学模式, 微生物学, 中医教育, 教学改革

**中图分类号:** Q93      **文献标识码:** A      **文章编号:** 0253-2654 (2003) 05-0139-03

随着科技的发展, 新技术、新材料、新方法的不断问世, 促进了社会进步和经济发展, 引起了产业结构、生活方式、生态环境的变化, 使非生物因素所致的疾病不断增多, 人们对影响健康因素的认识发生了改变; 同时随着医学科学的发展, 人们对疾病控制的认识也越来越深刻, 发现生物医学模式所暴露出来的缺陷也越来越多, 它不能充分解释当人类疾病、卫生保健实践中的一系列问题。在 1977 年美国医学家恩格尔 (G.L Engle) 提出了“生物-心理-社会医学模式 (bio-psycho-social-medical model)”, 这种新的医学模式在医学科学实践中已被越来越多的人所接受, 已成为现代医学模式。生物-心理-社会医学模式的出现, 并不是要否定生物医学模式, 而是大大地补充了生物医学模式的不足, 它从精神到物质、从生理到心理、从人到自然、把人的生物属性与社会属性结合起来去考虑人类的健康与疾病; 它展现了医学科学是自然科学与社会科学相互渗透、相互融合的一门综合性学科; 在现代医学模式的指导下, 高等中医教育如何顺应现代医学模式进行教学改革, 加强与中医科学相关的自然科学、社会科学、人文科学知识的教育, 培养学生的创新精神和创新能力, 全面提高中医人才的素质, 以适应社会的需求和市场经济发展的需要。针对《医学微生物学》课程如何进行教学改革, 以“生物-心理-社会”医学模式指导《医学微生物学》的理论教学与实验, 提出以下几点思考与同仁磋商。

## 1 用现代医学模式透视现行的《医学微生物学》课程

《医学微生物学》是高等中医院校现代基础医学课程中的主要基础课之一, 它是基础医学课与临床课之间的桥梁课程, 本课程主要介绍人类罹致感染性疾病的病原微生物的有关知识。目前, 本课程的教育特点是课时少, 教学内容多, 尤其是细菌学各论和病毒学各论部分。长期以来在生物医学模式的指导下, 人们对健康与疾病的认识, 预防和治疗疾病的思维和处理方式方法, 都是注重考虑自然人个体本身的生物属性与环境生物因素的关系, 故在教学内容上都是从微生物的生物学性状、致病性、免疫性、微生物学检查及防治原则五个方面去阐述, 强调的是病原微生物的致病作用, 而忽视了社会因素对致病微生物的消长作用, 对人类感染性疾病的控制作用, 忽视了心理因素对人体免疫功能的影响, 对人类感染性疾病的防治作用。在教室里教师讲的是病原

\* 全国教育科学“十五”规划重点课题 (No. DIA010291)

收稿日期: 2002-09-26, 修回日期: 2002-11-13

微生物,在实验室里显微镜下看到的是病原微生物,无论是教学内容,还是教学方式方法都与现代医学模式不相适应。在产业结构、人口结构、生态环境、社会因素急速变化的今天,人的心理与社会行为以及社会因素对人类感染性疾病的消长起着重要的作用,这些都是在生物医学模式指导下选取的教学内容中,属于空白或不足的内容,必须通过教学改革进行加强和补充的部分内容。

## 2 按照现代医学模式重新确定《医学微生物学》的教学目的要求

在生物医学模式指导下,教育部就高等中医教育各门课程制定了一个指导性教学大纲,在大纲中都明确了各门课程的教学目的要求,我校参照这些大纲的培养目标与要求,结合本校各专业的特点,制定了中医类专业《医学微生物学》教学大纲,其教学目的要求是:“通过讲授和实验教学,使学生熟悉微生物、免疫学的基本理论知识;有重点地掌握常见病微生物的主要特性、发病原理及所致疾病及其特异性防治原则,强调无菌观念。”

现行的教学大纲为高等中医院校《医学微生物学》教学起到了重要的指导作用,同时在现代医学模式的映射下,它也暴露出自己的缺陷和不足,不能顺应医学模式的转变,跟随社会的进步和科技的发展,培养具有创新精神和创新能力的中医人才,以适应社会的需求和人们对健康水平日益增长速度的需要。因此,必须对现行的《医学微生物学》教学大纲中的教学目的要求进行重新确定,我认为制定新的教学目的要求必须考虑到:①顺应新的医学模式,②以高等中医教育培养人才的总体目标为原则,③以中医教育本科层次为水准,④与高等中医人才的知识结构相吻合,⑤有利于培养学生的创新精神和创新能力,⑥能促进教师不断研究教学方法提高教学质量。教学目的要求不仅是单纯针对老师“教什么”,要求学生通过《医学微生物学》的教学“掌握什么、熟悉什么、了解什么”,而且还要对老师的教学手段、方式方法提出要求,使教师不仅要知道“教什么”,而且还要研究“怎样教”。

我认为高等中医院校《医学微生物学》的教学目的要求是“利用现代教学手段和先进的教学方法,使学生通过理论与实验教学,掌握常见致病微生物的主要特性、致病原理、防治原则,及其消长与心理和社会因素的关系,熟悉微生物学、免疫学的基本知识,了解微生物学与免疫学常用的研究方法以及学科前沿知识”。

## 3 顺应现代医学模式改革《医学微生物学》的教学内容

现行的高等中医教育课程《医学微生物学》的教学内容,在“生物医学模式”的指导下,基本上是沿用西医院校《医学微生物学》的教学内容,其特点是课时少,教育内容多,在教材内容中注重追求微生物学科范围知识的系统性,在教学过程中着重讲授病原体的性状、致病机制、病原学检查和防治原则等生物性,使中医院校的《医学微生物学》教学内容成为西医院校《医学微生物学》的缩影。要在现代医学模式的指导下,对中医院校的《医学微生物学》教学内容进行改革,必须敢于突破西医院校的《医学微生物学》教学内容,不能过分强调微生物学科知识的系统性,在教学过程中要有所创新,打破面面俱到,小而全的教学内容,同时还要考虑到要用生物—心理—社会医学模式指导医学教育和医疗实践,对医学科学中所涉及的问题的思维和处理方式方法,都要从生物、心理、社会三大因素进行多维的立体式思维与处理,现代医学模

式指出心理和社会因素与人类健康与疾病的关系,是对生物医学模式的补充,而不是否定生物医学模式,生物医学模式在《医学微生物学》的教学中仍将具有重要的指导作用。结合我国的国情,我国是一个发展中国家,医疗卫生水平低,80%的人口在农村,病原微生物仍然是农村居民的主要致病因素。根据这一国情,结合中医院校的专业特点,很有必要对高等中医教育《医学微生物学》教学内容进行改革。因此,我在教学过程除了注重讲授病原体的性状、致病机制、病原学检查和防治原则,和对其教学手段和方法进行改革外,教学内容的改革还要从以下几个方面进行考虑:

(1) 增加社会因素与人类感染性疾病有关内容:艾滋病(AIDS)、性传播疾病(STD)的病原体通过不良的社会因素(吸毒、性乱等)的影响,引起其在人群中传播和流行的关系;医务人员滥用抗生素或治疗措施不当,引起人类菌群失调症或医源性感染性疾病等内容,使同学了解到不洁的个人行为对人类健康与疾病的影响,不良的社会因素与人类疾病的关系。

(2) 增加心理因素与人体免疫功能关系的有关内容:人的心理因素从大的来讲,主要包括三大方面“应激、情绪、人际关系”,现代医学科学研究表明:在生活、工作和学习高度紧张的应激状态下,在焦急、抑郁的情绪状态下,在孤独、分居与离婚、遇到创伤事件、人际关系不好的状态下,会引起人体有关的免疫指标的变化,导致NK细胞的活性偏低,B淋巴细胞、T淋巴细胞的数量减少,对PHA和Con A的淋巴细胞增殖应答能力降低等,使同学了解不良的心理因素与免疫功能的关系,及其对人类健康与疾病的影响。

(3) 关注学科前沿开创教学新领域的内容:在教学过程中要使学生不仅掌握和了解教材中的基本知识和技能,而且要求他们了解本学科前沿知识,向学生介绍《医学微生物学》有关新知识,如前面所述的心理因素与免疫功能的关系。同时向学生介绍如何获得与《医学微生物学》相关的新知识、新理论、新技术、新成果的方法,使学生不仅了解了《医学微生物学》的前沿知识,而且还懂得了如何获得前沿知识的方法。

(4) 加强创新能力的培养,不要忽视了《医学微生物学》研究方法的讲授:《医学微生物学》是生物形态与生物机能知识交互融合在一起的一门课程,形态学检查、免疫组化检测和致病机理研究等基本方法,应是本课程教学内容中的主要内容之一,在教学过程中不能仅满足于按教材讲授病原体的性状、致病机制、病原学检查和防治原则,还要注意讲授与医学微生物学科相关的现代研究方法,如确诊艾滋病病毒感染的新技术——蛋白印迹法,这种新技术的原理是将蛋白电泳与酶联免疫吸附试验在方法上的结合,这种新技术是方法上的创新,这样即培养了同学的创新意识,又培养中医人才的创新精神和创新能力。

(5) 介绍祖国医药学在抗致病微生物方面的作用和贡献:通过介绍医学微生物学与祖国医药学的关系,一些对人群健康影响较大的传染性疾病的中医辨证论治,得到了有效的控制,为中华民族的繁衍作出了很大的贡献等有关内容,使同学深深地领悟到并非抗生素才是有效控制和预防感染性疾病的唯一药物和治疗措施,引导学生继承和发扬祖国医药学,在控制人类感染性疾病方面充分发挥祖国医药学的作用,提高了学习兴趣,对其将来深入探讨和研究祖国医药学在控制人类感染性疾病中均有指导作用。