

# 网络互动教学模式在研究生《医学免疫学》 教学中的探索

米娜 陈军剑 冯胜军 刘仿

为更好地提高学习效率,在对研究生实施《医学免疫学》的网络教学过程中,就学校、教师及学生等因素,阐述了利用现代信息技术和条件成为研究生的一种新型教学模式的一些体会。

首届全国地方大学发展论坛上,国务院学位办主任杨玉良透露,随着我国经济总量增长,科学技术发展突飞猛进,加之科技经费投入快速增长,研究与发展经费支出增多,国家对高层次人才的需要不断增大,这为高学历教育的快速发展提供了契机。1999年我国高校本科生开始扩招,研究生教育的生源规模也随之明显增加,改革开放30年,我国迅速地由研究生教育小国跨入世界研究生教育大国行列。据统计,硕士生招生数从1982年的10778人发展到2007年的360590人,年均增幅为15.07%;南开大学党委书记薛进文指出,中国的研究生教育20多年就走完了美国100多年的路。在导师数量没有明显增加的前提下,如此“大跃进”的招生,继续以往的教学方式很难保证研究生的教学质量<sup>[1]</sup>。

免疫学是生命科学和医学领域中的前沿科学,它与细胞生物学、分子生物学、分子遗传学等学科相互渗透、相互促进、发展迅速,近20年来取得了一系列突破性成果。通过对我校3届共193名研究生的问卷调查的结果可以看出,学生选修《医学免疫学》主要原因就是和他们自己的专业关系密切,普遍认为免疫学对他们今后的工作大有帮助,因此选修《医学免疫学》的硕士研究生人数也是所有科目中最多的,涉及的专业也非常广。这其中,97%的研究生都是医学专业的本专科毕业生或具有3年以上临床工作经验。很显然,以往单一的填鸭式教学模式已经不适用于具备一定的免疫学知识和其他专业知识而且具有一定的分析解决问题的能力硕士研究生了<sup>[2]</sup>。

如何积极推进新的《医学免疫学》教学模式,使教学形式多样化,激发学生的自主学习兴趣,最大程

度地发挥研究生的专业特长,对于医学免疫学教学来说是一个重要的课题,其中网络教学模式因其所具备的优势而备受关注<sup>[3]</sup>。

## 一、网络教学模式的优势

因特网丰富的信息资源为教师进行教学和科研等诸多活动提供了极大的方便。它作为全球信息高速公路,其用户遍布全球。网络互动模式是教育新形势下的必然趋势,在国际互联网、校园网日益普及的今天,从网上获取的信息和知识快捷又广博,它已成为广大师生一种时尚的学习方式<sup>[4]</sup>。同时缓解了由于课堂授课时数少,进度快,学生需求多的矛盾。

## 二、网络教学所需条件

1. 网络条件:我校“教学在线”是在充分吸取教育技术理论与最新研究成果的基础上,利用高速校园网络,根据学校教学实际,为开展网络辅助教学提供灵活的、多层次教与学的资源与环境全校性公用平台。它主要包括赛尔毕博网络教学平台、素材资源库及其他各种类型的多媒体网络教学资源。我校师生可充分利用该平台广泛支持教与学的各环节,开展基于网上资源利用的教学改革,促进信息技术与课程整合。

2. 资源库条件:除本科室精品、网络课程网页中提供的教学大纲、电子教案、最新进展、参考文献等教学资源,同时依托学校丰富的网络链接资源,为学生提供了极大的参考与学习空间。

3. 学生条件:研究生的经济条件较好,基本有电脑,即使自己没有,也可以进科室使用,可以保证每人一台电脑,可以实施。同时学习的自觉性也较强,适合采用没有监管的网络教学。

## 三、网络教学中教师与学生的关系

为促进学生的互动学习,掌握重点,理解难点,分析疑点,提出观点,老师应采取多种方式进行教与学的控制,首先要改变传统教学模式中教师进行满堂灌的教学模式,教学中充分体现出学生的主体地位,我们有必要从几个方面努力:

1. 课件制作:《医学免疫学》是研究生理及病理机制的一门学科,在课件制作中可以根据自己的思路

和常规思维模式设计一些善意的陷阱,当学生在陷阱中苦苦寻找出口时,便不知不觉地达到学习目标。同学们也可针对感兴趣的问题制作相关的课件。这样,个性化课件可以引发学生进行合作学习和共同探讨,提高其对相关机制的分析和理解能力。

2. 利用网络平台,虽可对学生存在的问题进行及时纠正,但在学生刚提出疑问时不要急于解答。可以通过其他同学的回帖,观察其他同学对问题的理解程度。我校选修医学免疫学的研究生占总人数的60%以上,涉及各学科,他们在回答问题时会不知不觉地联系上自己的专业,这无疑拓展了学生学习的延伸空间。同时老师提出一些关键问题,让同学们继续讨论,最后给与正确的解释。由于旁观者清,加上讨论过程的共享性,即使没有参与讨论的同学也会不由自主地加以思考,通过对所有观点的整合,最终掌握问题的关键所在,避免发生类似的错误。

3. 教师除自己准备相关资料外,也可发动学生参与资料的收集和材料的整理。收集整理过程就是一个促进吸收理解的最好方式,使学生在参与过程中逐渐加深对新知识的理解。

4. 及时检查教学效果,通过学生的网络反馈,针对提出的相关意见进行适当的调整和改进。同时也利用平台的快速回复,让学生尽快了解老师对学生学习情况的评价及学习方式的建议,及时改正错误或改进学习方法,更好地促进学生掌握所学知识。

#### 四、教学实例一则

1. 学习内容: I型超敏反应授课方式:网络互动教学。

2. 教学目的:通过互动教学激发学习兴趣;通过自主学习,学生能积极运用计算机网络巨大的信息库获得自己需要的信息;提高学生独立思考的能力。

3. 教学重点:掌握 I型超敏反应的发病机制,通过对机制的了解,掌握常见病的防治原则。

4. 课程准备:给学生推荐相关的参考书籍和网站。在学生制作课件时可以适当的给予指导与帮助。

5. 教学总体安排:(1)提出问题:邀请见过相关病例或亲身经历过过敏反应的同学介绍疾病发病情况,根据不同情况提出问题,比如有人说吃芒果过敏出现口唇局部水肿,提问为什么会引起水肿;如有同学见到使用药物立刻引发过敏性休克,提问为何反应如此迅速;如同学提出每年某个季节都会出现咳嗽流鼻涕,提问为什么好发在鼻部、为什么有明显的季节差异等,从而引导学生带着问题去学习相关机制,极大

地激发了学生学习的兴趣。(2)自主学习:在学生学习 I型超敏反应机制时,教师要适当引导学生以正常免疫应答的过程为基础,对照学习超敏反应的参与成分和发病机制,通过对两者的比较加深印象。(3)总结归纳:通过自学,同学们要自己总结发病机制,再次清晰自己的思路。基于对发病机制的掌握,进一步提出相应的防治原则。(4)互动环节:可以分别向对方提出问题。学生将没有看懂的内容提出问题,同学间可以相互解答,有正确答案后老师加以肯定,如果几轮讨论都无果,老师可以进行正确的引导,再就问题实质进行解释。如果学生反映都懂了,老师也可以问几个问题进一步检测,如为什么临床做药物皮试或接触某些东西时不是每次都过敏,即有时反应阳性有时却是阴性?通过对机制的学习后能不能提出相关的防治原则?如果青霉素过敏可不可以采用脱敏疗法等?进一步巩固学生对知识点的掌握。(5)课后巩固:将学生完成的学习小结,作为本节课的考核结果。

#### 五、网络教学的收获

充分利用了课余时间,最大程度地延伸了课堂的效果,充分调动了学生学习的主动性,培养了学生通过网络获取知识的能力,提高了学习的效率,获得了大量课本以外的知识。通过同学之间的讨论,以及学生与老师的沟通交流,明晰所学的重点内容以及容易疏忽的关键问题。对学生多方面能力都有所提高。通过自学,提高学生有效的筛选参考资料的能力。通过制作课件,提高学生提炼学习内容及表达能力。通过对观点的反复论证,提高学生全面分析问题及辩证思维的能力。通过各专业学生对免疫学知识在各学科中的应用,提高学生学会将学科进行交叉联系和学习,此种教学方式大大拓展了学生考虑分析问题的空间,同时也有效地激发其学生学习的兴趣。恰恰适合于研究生的以引导自学为主,大课讲授为辅的综合学习方式。通过问卷调查很多同学反映,他们更愿意在网络中各抒己见,这样可以避免与老师面对面交流时的紧张与尴尬,更有利于表达他们的真实体会。通过这种方式,同学们发现《医学免疫学》涉及范围很广,是一门重要的交叉学科。有些学生在学习过程中提出本专业的某些病因不明的疾病,其发生原因可能与超敏反应的致病机制具有一定的关系,甚至促使他们决定将其定为研究生期间的研究方向。起到学以致用效果,这无疑发挥了教学的“授之以渔”的作用,一定程度上提高了我校研究生毕业后的研究和工作能力。

当然,网络教学也存在一定的弊端,一般适用于

人数较少时的教学,所以目前只在研究生中试用。虽然学生都必须有学习小结,但仍很难让所有人都积极参与讨论;由于每节课耗时较长,学生需要学习的科目较多,因此不适合全部采用网络互动教学。可以选择平时同学们最关心的问题、与临床关系较为密切的几个章节试用;虽然网络知识极为丰富,但需要电脑,上网等条件,因此这种教学方式难以在人数众多的本科生中开展。同时网络教学对老师也是一场严峻的考验,一方面要具备丰富的专业及相关知识,同时也要具备熟练的网络操作技能,这需要专业教师充分的准备和认真的对待。

### 参考文献

- 1 韩妹. 25年来中国博士数量年增23.4% 质量成新问题[N]. 中国青年报, 2009-03-12
- 2 王芙蓉, 霍治, 杨文, 等. “免疫学论坛”教学模式在研究生教学中的探索与思考. 湘南学院学报(医学版), 2007, 9(3): 71-72
- 3 王莉, 倪兵, 周镜然, 等. “网络互动”教学模式在医学免疫学教学中的应用. 山西医科大学学报(基础医学教育版), 2005, 7(2): 114-116
- 4 尹维刚, 胡荫, 林荣. 人体解剖学网络教学系统的建设与实践. 中国高等医学教育, 2005, 3: 74-75

(收稿: 2009-06-16)

(修回: 2009-11-18)

## 从应届毕业生中公开招聘优秀人才的作法与思考

张晓翠

从应届毕业生中公开招聘优秀人才是搞好医院人力资源管理的第一关。根据国家人事部、北京市人事局和北京市卫生局精神, 我院自2006年起实行公开招聘制度, 从应届毕业生中公开招聘优秀人才, 实现了人才资源的优化配备, 提高了医院职工队伍的整体素质, 促进了医院的持续发展。

### 一、医院人才需求特点

进入21世纪, 随着医学技术的进步、经济的发展和人民对卫生服务需求的提高, 医院步入了一个快速发展的阶段<sup>[1]</sup>, 因此医院对人才也提出了更高要求, 医院的人才需求特点与医院的发展趋势密切相关。

1. 专业细分化: 随着医学科技的不断发展, 各学科越来越细分化, 很多患者的问题需要多学科的合作才能得以解决; 医学人才专业化, 随着我国医学事业的发展, 临床医生学历越来越高, 这些高学历的人才与全科医生有很大的区别, 可以解决本专业的尖端问题, 却解决不了非本专业的简单问题。很多患者的病情都必须通过会诊、联合手术等手段得以缓解或治愈, 因此医院人才队伍应该在高度专业化的基础上趋向整体化。

2. 人才密度较高: 医院是知识和技术密集型的单位, 在选拔人才时也应选择高层次的人才, 这样才能带动医院的整体发展, 如果人才的专业知识及自身素质不理想, 就可能影响医院的人才密度。

3. 患者多病种并存: 随着疾病谱的改变和致病菌的变异, 患者往往是多病种并存或疑难重症, 医生面对错综复杂、千变万化的疾病, 单凭自己有时会显得无能为力, 这就要求医生在努力提高自身医疗水平的同时学会与其同事或同行团结合作, 相互学习, 一道为解决患者的疾苦而努力。

4. 医患关系复杂化: 随着医疗举证倒置的法规出台及患者的维权意识增强, 一旦患者或家属不能以科学、理智的态度看待疾病的发展和治疗进程, 无疑会迁怒于医生, 尤其当个人负担医疗费用较高时, 患者容易把怨气发泄在与之直接接触的医生身上, 从而导致医患矛盾激化, 医患关系空前复杂<sup>[2]</sup>。这就要求医生掌握与患者沟通的技巧, 在诚信的基础上与患者一起构建和谐和谐的医患关系。

因此, 医院对人才的需求是既要重视专业性, 又要突出复合型, 以适应医院发展的需要, 满足患者及其家属的医疗需求。

### 二、招聘原则

公开招聘制度是我院选拔优秀人才的主要制度。3年来我院坚持公开招聘、平等竞争、择优聘用、合同管理的原则, 在控制机构编制数额内, 根据招聘岗位的任职条件及要求, 采取考试和考核并用的方法进行人才招聘, 实现了长远规划、总量控制、逐年逐步到位的人才管理目标。

1. 公开: 就是对于所需要的人才, 向社会公开招