

兴趣教学法在临床微生物学检验教学中的应用*

李 妮, 邵明明, 李小峰, 韩文霞, 梁晓萍(西安医学院医学技术系免疫与病原检验教研室 710021)

【摘要】《临床微生物学检验》是检验学生一门重要的专业课程,因课程内容知识点多且连续性差,学生极易产生厌学情绪。从学生感兴趣的角度出发,根据不同的教学内容,设计病案教学法、故事教学法、讨论式教学法、亲验式教学法、人文科学教学法、立体式教学法等多种教学方式,充分调动学生的积极性和主动性,收到了良好的教学效果。

【关键词】 兴趣; 临床微生物学检验; 教学方法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.066 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2015)15-2290-02

《临床微生物学检验》是检验学生一门重要的专业课程,涉及到的病原体种类繁多,每种病原体的生物学特征、临床意义和微生物学检验各具特色、复杂多样,虽然理解并不困难,但是记忆起来极易混淆,且知识点连续性差。学生往往感觉理论课信息量大、凌乱分散;实验项目杂、种类多,实验原理相似、过程雷同,但是反应结果各异,极易产生厌学情绪。

为了提高教学质量,最重要的就是改变以往以教师为主体的传统授课方式,从学生感兴趣的角度出发,首先,以学生为主体,将调动学生的积极性作为重要的改革内容,让学生参与教学的过程,包括理论课的教学准备、讲授,实验课的教学设计和结果分析;其次,以学生感兴趣为原则,理论教学改变传统的照本宣科式的方式,根据不同的内容采用不同的教学方式,将知识点贯穿在其中;实验课以启发学生的思维为主,让学生变被动为主动,结合理论帮助学生理清思路,加深记忆^[1]。现就兴趣教学法在临床微生物学检验教学中的应用介绍如下。

1 病案教学法

以某一个感染性疾病或者某一问题为先导,把微生物学检验和其他基础课、专业课(如免疫学、病理学、药理学、传染病学、外科学等)联系起来,根据疾病的典型症状、选择病原学检查的指标,从如何采集临床标本开始,讨论病原体的形态染色、分离培养的菌落性状、生物化学反应、药敏试验、动物实验、血清学试验等,最后根据临床和实验室检查结果,综合分析得出病原学报告^[2]。在整个过程中要对会引起相同或相似症状及形态、染色性相似的细菌进行横向对比。初步确定范围之后,还要对每个细菌从生物学性状、致病性、微生物学检查等方面进行纵向联系,从而进一步确定或排除某种病原菌。比如在讲授金黄色葡萄球菌时,以 1 例金黄色葡萄球菌感染导致剥脱性皮炎的患者为例,先介绍患者的发病经过及临床表现,配合图片给学生以深刻的印象,再逐步分析如何进行标本采集、如何进行检验,如何与其他相关球菌进行鉴别。

此教学方法适用于细菌学、真菌学和病毒学各论的内容。

2 故事教学法

将所涉及的病原体编成一个完整的故事,在故事情节展开的同时,介绍需要学生掌握的知识点,寓教于乐。例如,讲到伤寒沙门菌的时候,以伤寒玛丽的故事为主线,介绍玛丽的生平,

并将伤寒沙门菌的生物学特征、临床意义、微生物学检验方法以及“健康带菌者”的概念等知识点融入其中;肺炎链球菌,以某一青年打篮球后淋浴继而得大叶性肺炎的故事来展示,从青年起病、临床症状等入手讲解肺炎链球菌的临床意义,从入院采集标本开始,逐步展开肺炎链球菌的微生物学检验;霍乱弧菌,以印度恒河朝拜者生饮河水导致霍乱蔓延的故事,来讲述霍乱弧菌是如何传染、如何检验的。这种教学方式将知识点融入故事情节中,易于为学生接受,加上故事中唯美的图片、优美的音乐,吸引学生的注意力,在感兴趣的情况下对相关的知识点轻而易举就记住了。

故事教学法要设计故事情节,还要将知识点巧妙地融入,使故事与医学知识自然地过渡,所以虽然备课费时费力,但在实际教学中获得了学生很高的评价。

3 讨论式教学法

《临床微生物学检验》的实验课与其他医学实验课有所不同,充满了很多不定的因素。例如,提供同样的菌种,不同的学生操作,可能会出现各种不同的实验结果,这个时候就可以采用讨论的方式,来分析可能存在的原因,是培养基制备的时候不合格、是操作时无菌观念不强造成污染、是菌种变异、是培养时间不够等,通过讨论可以加深学生的印象,也可以培养学生科学地分析问题和解决问题的能力。当然,在讨论的过程中,教师要注意启发学生的思维,及时纠正引导学生正确的思路。

由于理论课时紧张,再加之师资力量配备等条件的限制,该方法主要适用于实验课。

4 亲验式教学法

《临床微生物学检验》涉及的病原体种类多样,但是每一种病原体检验的基本程序都非常相似。细菌学、病毒学、真菌学各论的内容都是从病原体的分类、临床意义、生物学性状和微生物学检验 4 个方面来讲述的,每个章节重点要掌握的内容也差不多,因此教师在讲课过程中会不断重复,学生极易产生厌烦情绪。因此,对有些比较简单的内容,可以在之前教师讲授的基础上,让学生自己讲授。当然,这种教学法的前提是,教师必须提前布置讲课任务,并提醒学生应该从哪些方面着手准备,在学生讲述的过程中,应及时纠正错误,并及时补充遗漏^[3]。在实际教学过程中,鼓励学生自己站在讲台上讲授课程,不仅讲授者自然会精心准备,认真对待,其他同学也兴趣大

* 基金项目:陕西省教育厅科研计划项目(14JK1626)。

增,印象深刻,易取得良好的教学效果。

实验课上,在完成教学大纲规定内容的同时,为了增加兴趣,让学生采集自己的标本,进行微生物学检验。例如,在球菌实验课中,学生采集自己的咽喉拭子,肠杆菌科实验课中采集自己的粪便和尿液,真菌学实验课中采集自己的甲屑和脚趾缝皮屑进行常规的微生物学检验。在一次“球菌检验”实验中,有一女同学从自己的咽喉拭子中不但分离出了链球菌,而且还分离出了杆菌,教师就这个问题让全班学生讨论,学生兴致盎然,争先恐后地要求操作,极大地激发了学生积极性,也增强了学生主动求知的欲望。

亲验式教学法要求有充足的学时,要求教师要较好的控制教学秩序,及时补充纠正、正确启发学生的思路,并进行恰当的总结。

5 人文科学讲授法

在《临床微生物学检验》授课过程中,也可以加入人文科学的讲授方式。例如,在讲到“细菌的生理”一章,将细菌的生长过程和人的生长进行对比,细菌宝宝也要经历“少年期”(延缓期)、“青年期”(对数期)、“中年期”(稳定期)和“老年期”(衰亡期);在“细菌的遗传变异”一章,用同卵双胞胎和异卵双胞胎来类比细菌的遗传和变异;在“链球菌”一章中,用一副对联来形容肺炎链球菌引起的临床症状,上联是“寒战高热胸刺痛”,下联是“咳嗽咯痰铁锈色”,横批是“呼吸困难”;用“肺炎球菌革兰阳,成双排列矛头状,荚膜光环真闪亮,鉴别致病一样忙,草绿血平来培养,透明小个是模样,生化反应比较强,奥胆菊荚来争当,毒素检测小鼠亡,生物特征记心上,微检才帮治疗忙”的顺口溜来总结肺炎链球菌整章的内容。这些形象生动的比喻、通俗易懂的口诀,让学生对知识点的理解更为容易,课堂气氛轻松而愉悦。

所谓师者,传道授业解惑也,作为教师不仅仅要帮助学生理解并记忆医学专业知识,更重要的是要培养学生的思维方式,人文科学讲授法在教给学生一种学习技能的同时,渗透做事的基本原则和做人的基本道理,不仅教书而且育人,这才是现代教育的根本。

构建多元化教学模式提升医学检验学生综合素质*

曾婷婷,郑沁,金咏梅,栗军[△](四川大学华西临床医学院医学检验系/四川大学华西医院实验医学科,成都 610041)

【摘要】 通过教师言行培养学生医德医风;以课堂教学为中心,辅以实习见习、校外参观学习、读书报告、学术报告、病案讨论,培养学生临床思维和技能;通过“导师制”的科研创新小组指导学生进行科研探索,以多元化教学模式的综合应用,提高医学检验系学生的人文素质、临床思维和技能、科研素质、信息素质等体现医学检验学生综合素质的基本要素,以适应 21 世纪医学检验专业人才培养目标的需要。

【关键词】 多元化教学模式; 医学检验专业; 综合素质

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.067 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2015)15-2291-03

近年来,现代医学模式对医学检验工作者的要求,已从单纯地要求其成为拥有扎实理论知识和熟练技能的实验技术人

6 立体式教学法

瓦尔德说:“平庸的老师只是叙述,好的教师讲解,优秀的教师示范,伟大的教师启发。”“示范”就是立体式教学的途径,“启发”则是立体式教学追求的目标^[4]。在《临床微生物学检验》授课过程中,根据不同的内容采用不同的教学方法,先对理论内容进行透彻的讲解;再结合实验课进行实际操作训练,在操作过程中加强对理论的理解,并形成正确的逻辑思维能力,培养科研的意识;最后要及时进行“教学评估”,听取专家教授的意见,开座谈会、讨论会,进行问卷调查,以及与学生通过短信、微信、E-mail、QQ 聊天的方式进行沟通,及时收集反馈信息,评价教学效果,及时调整教学方法。

从学生感兴趣的角度出发,多种教学方式联合使用,根据不同的内容、不同的知识点,设计不同的教学方式,更重要的是,在教学的过程中充分激发学生的好奇心,发挥学生的主动性,让学生在感兴趣的情况下主动地、愉快地学习。一旦形成了学生兴趣,学生就会产生强烈的求知欲,由被动变主动,自觉提高学习的认真程度,形成孜孜探求、刻苦钻研的精神,牢固地掌握所学知识,真正做到了对知识既知其然又知其所以然,使基础理论与临床实践相联系,提高了教学质量。

参考文献

- [1] 徐娟. 兴趣教学法在医学微生物学中的实践与经验总结[J]. 西北医学教育, 2011, 19(3): 551-553.
- [2] 宋珍, 黄洁雯, 郭晓奎, 等. 《临床微生物检验》CBL 案例教学法的应用[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(2): 184-185.
- [3] 程红兵, 张雄鹰, 陈云霞, 等. 医学微生物学教学模式改革探索[J]. 山西医科大学学报: 基础医学教育版, 2010, 15(7): 673-674.
- [4] 秦洁, 卢青, 陈利巧. “立体式教学法”在医学检验专业生物化学检验教学中的应用[J]. 医学信息, 2011, 24(3): 1506-1507.

(收稿日期: 2015-02-10 修回日期: 2015-04-15)

* 基金项目: 四川大学新世纪教育教学改革工程项目(SCUY310)。

[△] 通讯作者, E-mail: sjhuaxil667@163.com。

员, 提高到要求其成为能对实验室检查指标进行综合分析评估、能为临床诊断和治疗评估提供全面咨询服务、能适应临床