

病理学在“五个场景”教学模式的应用与体会^{*}

封玉玲, 陈 杰, 胡 玲, 周海红, 李 晶[△]

(重庆三峡医药高等专科学校, 重庆万州 404120)

中图分类号: G42

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2014)36-4982-03

按照《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020)》对高等职业教育的定位,依据《2009~2011年深化医药卫生体制改革实施方案》关于卫生事业“加快面向农村”的导向,高职高专医学教育要求有牢固的基础科学理论和相应的专业知识技能,又要求有独立解决实际工作职业能力,将理论教学与实践教学在单元教学时间里融为一体。重点要面对基层、社区培养“应用型、复合型、技能型人才”^[1],作者在病理学教学中提出了“五个场景”教学模式。它是以“做”为主的课程整合模式,课程能力目标是突出“先会做”这一实践能力培养,然后才是“后懂理”理论知识跟进。

1 资料与方法

1.1 研究对象 在学校 2012 级临床医学和护理两个专业中随机选出 12 个班级,共计 900 名学生。学生来源于 2012 年全国普通高校招生,统一考试录取入学,随机分班。学生年龄、性别及成绩经过统计学分析差异无统计学意义($P>0.05$)。设计试验组为:临床医学 1~4 班、护理 1~3 班,共计 495 人;对照组为:临床医学 5~6 班、护理 4~6 班,共计 405 人。

1.2 研究方法 教研室组织教师编写《病理学》教材,严格制订课程标准、课程设计和教学安排。预先对任课教师进行有关知识培训,在课时、教师均相同的前提下,分别对试验组与对照组学生采取不同的教学方法。对照组采用传统教学模式,即教师使用多媒体课件、挂图等进行课堂授课,按课程单元设计和课程计划完成实验教学(观察病理大体标本、组织切片),每学期利用课余时间举行 2~3 次临床病理讨论。试验组开展“五个场景”教学模式完成课程教学。

1.2.1 “生命科学馆”场景的使用 根据病理学课程标准和设计,在教学中安排教师带领试验组学生 4~6 次进入“生命科学馆”学习。学生观察解剖、病理等陈列的人体各器官标本及图谱,寻找正常人体器官与病变器官的差异。俗话说:“百闻不如一见”。这么做有利于加深学生对人体疾病认识,记得更准确、深刻、长久。也可以让学生就自己想了解的疾病跟周边教师和同学直接探讨。“生命科学馆”作为医学生的医学实践教学基地,成为医学生的第二课堂;同时是学生深切体会人体奥秘、领略生命之光和向往医学未来的窗口。医学生在了解人体科学知识的同时,对生命的认识将会进一步升华,进而更加尊重生命和爱护生命。“生命科学馆”应用场景将学习与优美的环境融合在一起,给学生营造自主学习环境的氛围,它是基础医学形态教学的公共平台,通过丰富多彩的馆藏标本、模型、图文资料 and 电子文本,使学生在自主学习中得到一个自我认识、自我

完善的受教育过程,充分发挥自主性教育的优势;同时开阔学生的视野、激发学生对自然、生命和科学的探索热情,可以融合基础医学、临床医学、人文社会等专业知识和科普知识。

1.2.2 传统教学与现代教学结合场景 传统教学模式是“黑板、粉笔、挂图”教学,仅靠语言描述学生很难理解,使用挂图又存在失真的弊端。现在学校全面引入直观、生动的电化教学。教师以计算机、幻灯片和投影仪等现代教学手段授课,如“角化珠”、“结核结节”等病理变化用多媒体技术演示,将抽象的事物栩栩如生地表现出来,将静态的对象赋予动态特征,增强了教学的感染力^[2]。教师应用电化教学的过程中保留一块黑板,让教师在教学活动过程中舒展其自身的特点,自由发挥教学特色,充分展示每一个教师的教学风格,以灵活多变的教学方法适应教学的发展。在电化教学过程中充分发挥“黑板+粉笔”的优势,对青年教师进行必要的“黑板+粉笔”授课培训,将传统教学精华融入到现代教学中,二者互相结合,共同发挥作用。

病理实验课在数码互动显微实验室(已建 120 套)开展,这种新技术将文字、声音、图像等融为一体,教师可以通过电脑对学生观察的病理变化实施同步观察,学生也可以通过配套的语音装置向教师提出相应的问题。这种师生间的互动和交流针对学生观察过程中发现或遇到的问题,教师均能及时给予解答或解决,这将大大提高学生的学习效率。

1.2.3 多种教学方法联合应用场景 病理学总论采用以问题为主体,以学生为中心的教育模式(problem based leaning, PBL)教学,病理学各论联系临床紧密采用多种教学手段联合教学:(1)教师采集典型临床病例进行整理,有针对性地提出思考题,将整理好的资料精制成课件;同时在每一个教学班培养个别学生成为简易标准化患者(simple standardized patient, SSP);(2)教师导课,在前次课程活动结束后或利用自习时间,将导课内容分配到每一个学生,也可通过学校网络教学中的病理学讨论专区进行 PBL 导课,督促学生积极和自主地进行学习和交流;(3)学生自学收集相关资料、分析问题,带着问题去图书馆和上网查阅资料等预习、准备,也可请教学学校教师和校外专家,并整理好个人讨论稿,提出自己的诊断、治疗及理由;(4)小组讨论与学习,学生原则上以寝室为一个小组(6~8 人/组),组长主持小组临床病理讨论(clinical pathological conference, CPC),每一个学生在讨论会上发言,围绕问题提出解决的办法;(5)教师组织全班学生 CPC 教学,将学生 SSP 引入到模拟病房,各小组选派学生模拟医师对 SSP 的症状、体征、临床检查、治疗及用药等内容进行分析,其他小组学生可以提出

自己的观点与看法进行辩论；(6)教师辅导学生总结^[3]，并对学习情况作出评价，指出不足，提出改进意见及下一步学习要求。

1.2.4 其他场景合理搭配 教师利用学校教育平台和基础医学部的实验室教学资源的优势，在课余时间开设知识讲座，同时邀请外聘专家进行“病理学知识讲座”等一系列教学活动。选择临床常见病和多发病进行讲授，其内容与临床联系密切、实用性强。学生通过与专家直接互动，深刻认识到病理学在临床上广泛应用。学生在知识讲座过程中极大提高了学习热情。每学期开设 4~6 次，试验组学生和青年师生积极踊跃参加。另外开展第二课堂实践教学，主要内容包括：学生知识竞赛、建立“生命科学馆”课外教学基地、开放实验室供学生学习、图书馆提供相关书籍等，学生对有关内容表现出强烈的学习兴趣。在教学中因势利导，提供相关的参考资料，引导试验组学生就感兴趣的内容进行进一步探讨与研究。在活动中有意识地创造一种更加浓厚、更有利于学生禀赋和潜能充分发展的宽松学术氛围，注重保护和培养学生的好奇心、求知欲和探索精神。

1.2.5 优化学生成绩评定场景 避免成绩评定的主观性，对所有学生均公平、公正评定成绩，选择优化成绩评定场景。学生成绩评定具体操作：(1)平时成绩，教师检查学生对所学知识的掌握情况，必须不辞辛苦地进行随堂抽查，并记录好每次的考核结果，包括学生上课的组织纪律、学习态度、课堂测验、课堂提问、实验报告和作业完成情况等，让学生清楚知道自己的学习状况；(2)实践成绩，有大体标本的观察、病理组织切片的诊断以及难度适宜的病例讨论等，课程结束后，学生参加教研

室统一组织的全年级实验技能考核；(3)期末成绩，学生参加学校组织的期末理论考试，采用山东医专交叉命题和双盲法集体流水作业阅卷；试卷题型包括名词解释、填空等记忆型试题和单项选择题、简答题、综合性分析题等。学生成绩满分为 100 分：理论考试成绩占 50%、实验综合考核成绩占 40%、平时成绩占 10%。

2 结 果

病理教研室对 2012 级临床医学和护理两个专业的 900 名学生，已完成了基础医学部下达的本学期全部课程教学任务。试验组 495 名学生期末考试成绩分析情况，见图 1。

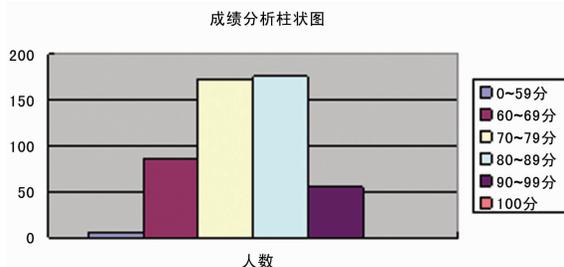


图 1 试验组 495 名学生期末考试成绩分析柱状图

针对试验组和对照组学生总评成绩情况进行了系统的分析统计，经过 SPSS13.0 软件进行的秩和检验，结果两组学生的实验技能考核、期末考试及总评成绩差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)，平时成绩则差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1。

表 1 2012 级临床医学和护理专业病理学与病理生理学成绩分析 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 成绩组成 | | | 总评成绩 |
|-----|-----|------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 平时成绩(10%) | 实践成绩(40%) | 期末成绩(40%) | |
| 试验组 | 495 | 88.25±6.75 | 90.55±6.70 | 76.53±6.21 | 81.56±9.21 |
| 对照组 | 405 | 85.02±5.01 | 83.10±10.01 | 71.09±15.59 | 76.28±13.01 |
| P | | >0.05 | <0.05 | <0.01 | <0.01 |

3 讨 论

本课题研究中首次提出“五个场景”教学模式在病理学教学实践中的应用。这是一套重自主、重交流、重实践、重创新的教学模式，每一场景的教学打破了传统的教学模式，有利于教师教学水平和教学质量的提高，培养学生成为“创新型”和“实用型”人才。

3.1 “生命科学馆”场景特点 (1)良好的教学环境，五大主题展区总面积约 1 500 m²。宽敞优美、通风良好；馆内整体构建局域网，实现了多媒体化、网络化互动教学和虚拟实验教学功能，实验教学效果和效率明显提高。(2)完善的教学标本模型，生命科学馆目前拥有的 1 800 件教学标本模型和无法用实体标本展示的 33 件直观教学电动模型，以及完成基础医学网络化互动教学功能的 15 台电子触摸屏，可以为试验组学生营造直观生动的教学环境。(3)独立的自主知识产权创新平台，借助项目团队集体智慧，大胆创新，将严谨的医学专业名词用富有想象力的形象语言深入浅出地表达出来，达到直观而有趣味的教学目的。这套独立的自主知识产权创新体系，能较大幅度地激发学生的好奇心和学习热情。

3.2 传统教学与现代教学场景合理应用推动医学教育的进步

医学科技以惊人的速度发展，其医学信息量爆炸式的扩张。结合高职高专教学实际情况，跟踪科技前沿的进展，以提高教学质量和效率已成为医学教育研究的热点。病理学是理论性和实践性很强的学科，在时间紧任务重的情况下，传统的教学模式难以解决讲授内容丰富的困境，多媒体等现代教学成为医学院校推进教育信息化的有效途径。计算机辅助技术丰富了教学的方法和手段，提高了学生的学习热情和兴趣，加深了学生对知识的理解和感性认识，改变了传统的病理学教学模式，给教学带来了全新的理念和面貌^[3]。

3.3 多种教学方法联合应用优化教学模式 “导师制”(tutorial system)最早源于 14 世纪英国的牛津大学，是指教师对学生的思想等进行个别指导的一种教导制度^[4]。我国医学教育界也进行了大量的改革和探索，其中 PBL 教学法的应用最为热门，并且取得了肯定的效果^[5-6]。教师在试验组各班级挑选个别学生指导培养成 SSP，将 SSP 贯穿在 CPC 教学中。在课堂教学的不同阶段，以不同类型的病例作引导，使学生从 SSP 和复杂的材料中寻找线索，发现问题，作出判断，从而使学

生把课堂知识从机械性的记忆转变为记忆性的理解^[7]。CPC 分析通常有几种形式:(1)“实践训练式”专场讨论,多在单元结束后进行,其目的是检查学生对单元理论知识的掌握情况和对单元理论知识的综合应用能力等;(2)“理论引导式”非专场讨论,主要是穿插在课堂教学中进行,侧重于理论知识的传授,并逐步培养学生的自学能力、语言表达能力和分析、解决问题的能力^[8]。这样做可激发学生的学习热情、参与意识和求知欲望,有利于其对枯燥的病理学知识的理解、记忆和应用^[9]。

3.4 其他场景合理搭配与优化学生成绩评定推动教学改革 知识讲座和第二课堂实践教学是现代教育的重要组成部分,它弥补了医学教育课时不足的情况,从而使学生扩展了视野,丰富了教学内涵。它能够使学生在校期间获得更多的新知识、新进展,并激发学生的开拓思维和科研能力。这对于塑造学生健全的人格,培养学生的综合素质,形成健康向上的精神风貌具有重要的作用。

高职高专院校一般都是通过理论课闭卷考试成绩来评定学生的学习效果,导致了学生实践能力较低,毕业后不能胜任临床工作。应坚持以实践操作考核为主要考核内容,结合平时学习成绩、实践和期末理论考试相结合的原则。只有多种考核方式的综合测评才能客观真实地反映学生的学习效果。

教学方法应当尽可能地考虑到教学内容和学生自身学习的特点,从实际需要出发,灵活选择与教学内容相适宜的教学方法,以达到最优的教学效果。克龙巴赫的研究认为,教学方法无所谓好坏,只要教育者能够有针对性地选择不同方法适应不同的学生或不同情境中的学生,就能够达到最优化^[10]。高职高专职业技术技能教育是现代教育的重要组成部分,是医学教育化和现代化的重要支柱,服务于地方卫生产业的转型和升级,已成为全民健康教育发展的主力军。其教育任务就是通过医学院校教学使学生具有扎实的理论知识和熟练的动手操作能力,为临床培养一线“实用型”卫生高级技能人才。如何培养优秀的和能够满足全民健康需要的高级技能型人才,是卫生类高职高专教育面临的严峻考验。传统的教学模式已不利于培养学生的创新思维和动手能力,压抑和阻碍了学生的发展,也不能突出教学过程的实践性和开放性。作者通过教学改革的

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.36.048

实践发现,“五个场景”教学模式完成病理学教学符合高职高专教育的要求,是培养高级技能型人才的有效手段。教学以“双证书”人才培养为目标,以“实用型”技能人才培养为宗旨,要求学生毕业后具有执业证和职业能力^[11],而“五个场景”教学模式体现了这一教学理念。执业考试和职业能力的训练不仅依赖于临床专业课程,而且对专业基础课也有同样的要求。

参考文献:

- [1] 罗玉琳,张乐星,封玉玲,等.医学高职院校病理学教学中引入CPC的实践探索[J].重庆医学,2011,34(24):2476-2477.
- [2] 韩仪.以多元化教学形式引导学习者对知识的主动建构[J].继续教育研究,2006,25(4):98-100.
- [3] 王洋,朱焱,陶立阳,等.计算机辅助技术在病理学教学中的应用[J].教育论坛,2010,7(1):128-129.
- [4] 何妙侠,蔡在龙,郑建明,等.医学本科生导师制与研究生导师制应用比较[J].时代教育,2011,24(9):1416-1419.
- [5] 李臻寰,田京.以临床常见症状和基本病变为核心的PBL学习小组教学模式应用探讨[J].中国高等医学教育,2011(2):89.
- [6] 赵坤婷,白洪波.PBL教学在生理学教学中的应用体会[J].基础医学教育,2011,13(12):1055-1058.
- [7] 代巧妹,贾彦,杨婧,等.病例讨论分析法在中医药院校病理学教学中的应用[J].中医教育,2012,31(5):40-41.
- [8] 岳联革,李珠男.浅析“参与型”课型在高职院校病理学教学中的应用[J].卫生职业教育,2008,8(2):56.
- [9] 吴晓岚.PBL联合多媒体技术在病理学教学中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2011,10(5):582-584.
- [10] 唐中生,张作涛,宋华,等.探究式教学法在系统解剖学教学中的应用[J].解剖科学进展,2013,19(4):392-395.
- [11] 封玉玲,宋晓环,黄群.病理学与病理生理学[M].武汉:华中科技大学出版社,2013:1-4.

(收稿日期:2014-03-08 修回日期:2014-08-05)

“1+2”教学模式认知现状调查

张芹¹,陈刚^{2△}

(重庆市九龙坡区第一人民医院:1.科教科;2.体检科 400050)

中图分类号:G645

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2014)36-4984-02

“1+2”教学模式即高职高专医学生第1年在学校,第2、3年到医院,由医务人员担任兼职教师。该模式以培养应用型人才为目的,考试合格率、就业率与经典的“2+1”教学模式相比无明显差异,具有可操作性^[1]。九龙坡区第一人民医院自2009年承担“1+2”教学模式任务以来,教学计划、实施与学校同步,学生成绩分布、就业率无差异。学生、兼职教师“1+2”教学模式认知现状影响教学效果,为明确情况、探讨可能影响

因素,作者做了大量工作,现将调查结果分析如下。

1 对象与方法

1.1 学生和兼职教师 2009年7月至2011年7月在九龙坡区第一人民医院等三所基层医院,按“1+2”教学模式培养的学生、担任兼职教师的医务人员为研究对象。

1.2 调查方法 通过发放纸质、电子问卷展开调查。调查内容包括:“1+2”教学模式知晓率、接受度、教师的教学经验、职