

4 网络课程的主要模块

检验医学网络课程主要应包括以下内容:课程信息、课件与学习资料、作业与实验、试题与测试、教学公告、答疑与讨论、学习工具和系统使用帮助及后台管理。

5 资源库的应用效果

目前,计算机网络飞速发展,大学生的计算机拥有率超过 60%,图书馆均设有电子阅览室,加上便利的上网条件,为网络教学提供了良好的保障。通过网络这个载体,把检验医学的教学课件、录像视频以及病例讨论、学术进展放在网上交流。在具体教学中,给学生布置教学内容的关键问题,让学生带着问题访问网络课程,学生通过网络课程浏览教学内容,通过网络课程中的案例来理解教学内容,思考教师布置的问题,满足自身课余学习需要。同时在网上设立论坛,学生可以自由提出疑问或发表意见,由教师进行答疑和讲评,增进互动式教学效果,让学生在思考、交流中架构课程的基本知识结构,形成对关键问题的初步认识。通过网络课程的建设,打破了课堂教学时间、空间的限制,可有效促进检验医学教研室教学工作的开展。利用网络课程的实时与非实时交互功能,加强了师生之间、学生之间的交流与学习,网络课程的开放性、交互性、共享性使其成为课堂之外的又一学习社区,满足了学生个性化学习的需求。

要。这种教学方法一改传统的教师满堂灌、学生被动接受的方式,使学生可主动地学习、主动地思考,提高了学习效果。同时,网络课程通过不断的教学活动,产生、积累了丰富的教学资源,有利于课程的建设和发展。

6 结 论

检验医学发展非常迅速,而目前其教学方式、方法和手段落后于学科发展的步伐。近年来,网络教学已经成为高等教育教学的一个新模式,网络教学资源建设和共享是提高教学质量与效率的重要环节。检验医学网络教学资源库的建立,实时更新了教学内容,增加了教学信息量,克服了以往教学中资源共享不足等方面的诸多缺点,满足了目前教学信息化、网络化的需求。

参考文献

[1] 张士军,林耀旺.基于网络环境下的医学生理学教学模式的探讨[J].中国医学教育技术,2007,21(4):297-298.
[2] 陈昱,李凡彩,曾思恩,等.病理网络教学中的新型教师形象[J].医学文选,2004,23(2):258-259.

(收稿日期:2010-04-20)

PBL 教学法在检验本科组织学与胚胎学教学中的应用*

宫晓洁,孙 莉(桂林医学院组织学与胚胎学教研室,广西桂林 541004)

【关键词】 基于问题式学习; 教学方法; 组织学与胚胎学

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.066

中图分类号:G423.07

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2010)18-2032-02

组织胚胎学是医学基础必修课程,在医学生的培养中,具有承前启后的桥梁作用。这门课程的教学目的在于使学生掌握正常人体的微细结构及其相关功能。对于刚接触医学知识的低年级学生来说,本门课程的知识点繁杂,涉及的组织微观结构过于抽象,难以理解。采用传统的“填鸭式”教学方法难以活跃课堂气氛,往往使学生觉得枯燥无味,逐渐失去学习兴趣。另一方面,由于学生在课堂上缺少主动思考的时间,不利于培养学生的综合素质和创新能力。PBL 教学法是 Problem Based Learning 的简称,是“基于问题式学习”或“问题导向学习”的自主学习模式,是国际上公认的、最受欢迎的三大教学法之一^[1]。目前国内许多医学院校尝试了 PBL 教学法,并取得较好的效果^[2-3]。为此,本文把 PBL 教学法引入组织学教学中,有效地调动学生充分利用现代知识载体,变被动接受知识为主动解决问题,学生的学习兴趣普遍提高,取得了良好的教学效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择桂林医学院 2007、2008 级医学检验五年制本科学生实行 PBL 教学。

1.2 研究方法

1.2.1 授课内容 按照组织胚胎学的教学内容,编写一些学生比较感兴趣的案例,比如结缔组织的过敏性皮疹、免疫系统的艾滋病(AIDS)、呼吸系统的非典(SARS)等,并针对教学内

容设计出具有一定难度、有实用价值的问题。

1.2.2 授课形式 于 2 周前将案例以及相关问题交给学生,并提供参考资料信息,由学生课余时间通过书籍以及网络查阅文献。教师组织学生围绕问题进行讨论,控制时间并在关键问题上给予指导,最后由教师总结。要求学生有意识地反思问题解决的过程,以提炼所学的东西。

1.3 效果评价 以学生问卷调查形式进行 PBL 教学法的评价。

2 结 果

发放 2007 级以及 2008 级检验本科学生问卷调查表 180 份,提交问卷 180 份,其中有效问卷 178 份。

2.1 学生的总体评价 78.6%的学生认为采用 PBL 教学模式收获很大,并且达到了预期的教学目的。12.4%的学生认为采用 PBL 教学模式和传统教学法各有特色。9%的人认为采用传统教学方法更好。

2.2 学生对提高学习兴趣的评价 96%的学生认为在教学过程中采用 PBL 教学模式,可以激发并提高学习兴趣。

2.3 学生对能力改变的评价 86.5%的学生认为在文献资料的查找、使用方面的能力有所提高。71.9%的学生认为在运用资料综合分析问题的能力有所提高。90%的学生认为在培养独立思考方面有提高。在增强语言表达及与人沟通与合作能力方面,95%的学生认同这一点。

* 基金项目:桂林医学院校级教改课题(JCJY2008B02)。

2.4 学生对小组讨论的评价 PBL 教学法中一个重要的环节就是小组讨论。91% 的学生愿意接受小组讨论这种形式,认为讨论气氛热烈,能调动学习主动性。9% 的学生不认同小组讨论,认为课堂讨论耗时长,压力大。

3 讨 论

组织胚胎学传统教学存在的问题是,学生不能真正地认识到这门课对临床学习的重要性,不能把组织胚胎学知识与其他学科相联系,解决在以后临床课程学习时所遇到的问题。PBL 教学法能很好地将理论学习与基础训练结合起来,是在激发学生解决真实病例的过程中引入人体各个组织结构的名称、形态、功能。作者通过应用这种教学方式,使学生不仅可以掌握这门知识,更重要的是能够形成自主性研究医学问题的思维,在以后的学习乃至工作中,真正地应用于其中,使组织学与胚胎学的学习成为真正意义上的医学“基础”^[4]。在开展教学活动中,作者发现学生在学习兴趣、查找文献资料的方法以及对文献资料的选择、使用和综合分析等能力方面都有不同程度的提高,并且强化了学生的交流沟通、团结协作和语言表达能力。

在实施 PBL 教学法的过程中,发现存在以下问题:(1)对于低年级的学生,所编写的案例应小而具体,难度不能太大,否则无法调动学生学习的主动性和积极性。(2)教师在小组讨论过程中要起到“穿针引线”的作用,引导学生将各学科的知识归纳总结。因此需要教师有扎实的理论基础和宽厚的知识面,

还要有调动学生讨论气氛的技巧。(3)由于我国大学生长期习惯于传统教学模式,因此在实施 PBL 教学活动的过程中,少部分主动学习能力不强的学生,出现了不积极参与讨论及厌学情绪,这方面老师要高度重视并注意积极引导。

总之,PBL 教学法有助于激发学生的学习兴趣,能培养学生自主学习和综合分析的能力,能加强学生的交流沟通与团结协作能力,与高等医学院校要培养高素质医学人才的目标一致,因此值得推广和实施。

参考文献

- [1] 史俊岩,王斯,王美莲,等. PBL 在病原生物学理论教学中的开展与体会[J]. 中国病原生物学杂志,2008,3 (11): 873-875.
- [2] 崔静,赵卫星,许春雷,等. PBL 教学法在病理教学中的评价[J]. 中国医学教育技术,2008,22 (5):472-474.
- [3] 孙艳宏,刘继鑫. PBL 教学法在人体寄生虫学教学过程中的体会[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,30(5):594-595.
- [4] 任大勇,郑玮,石玉秀. 以问题为基础的学习在组织学与胚胎学教学中的应用[J]. 解剖学杂志,2006,29(1):132-133.

(收稿日期:2010-05-13)

现代临床实验室需要医师型检验人才

万腊根(南昌大学第一附属医院检验科,江西 330006)

【关键词】 检验医学; 检验医师; 检验技师

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.067

中图分类号:R446

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2010)18-2033-03

目前在我国临床实验室从事临床检验的人才中,按技术职称的称谓分为两类:一类是“技师”类,占检验人员的绝大多数,是大、中专院校经过医学检验专业培养的博士、硕士、本科、大专、中专生;另一类是“医师”类,是医学院校临床医学专业毕业的大专或本科生。但他们在临床实验室工作没有分工、职责也一样。近年来随着检验医学的飞速发展,检验界很多专家、学者提出了临床实验室应设置“检验医师”岗位,对检验医师的职业定位、职责、培养模式也进行了广位的探讨和实践,卫生部和中国医师协会在专科医师分类中也设立了检验医师类别,且于 2003 年 10 月 8 日成立了中国医师协会检验医师分会,卫生部也提出了检验医师规范化培训方案细则^[1-3]。在此就“检验医师”及现代临床实验室对检验人才的要求谈谈作者的观点。

1 国际上对检验人才的要求及称谓

国外称“医学检验”为实验医学或临床病理学^[4],我国香港又叫化学病理学系^[5],其医学院校对“检验”专业人才培养的课程设置、培养模式也有很大的不同,因而培养出来的“检验”人才其技术职称的称谓也不同,其在医院“检验科”从事的工作或职责也不一样,如国外有一种叫医学技师,另一种叫实验医师,前者负责实验过程,后者负责结果的解释^[4]。还有一种有临床实验室技术大专与本科班的医学院技术学院与理工学院经 2~3 年培训,考核合格可领取化验技术员(MLT)执照,4 年制本科授学士学位,考核合格领取医学检验师(MT)执照。台湾省无论大专或本科毕业考核领取相同的医事检验技师(医检

师)执照^[6]。

2 技师型检验人才是医学检验的产物

随着基础医学与临床医学的发展,人们发现很多实验对疾病诊断有意义,因而在病房就设有实验室,起初实验是由临床医师本人自己完成,但随着实验项目的增多,便由实验人员也就是现在的检验技师来完成,于是产生了医学检验,那时检验科有的叫化验室,医院把它作为医技科室,这时的检验主要是手工操作,知识含量不高,检验时只要按实验步骤操作便可得出检验结果,这时的检验人员就象一个出具检验报告的“机器人”,我国解放前的检验人员大多是跟师学徒,解放后才有了检验中专学校,对学生的培养主要是进行操作技能的培训,学校教育也偏重实验操作教学,理论教学较少。这是由当时的检验专业发展水平决定的。这时培养出来的检验人员,人事部门把他们的专业技术职称列为“技师”系列,也就是把他们看成是“技师”型的检验人才,一直延用至今。

3 医师型检验人才是检验医学的产物

现在医学检验已发展成为一个包含临床血液检验、临床体液学检验、临床生化学检验、临床微生物学检验、临床免疫学检验、分子生物学检验、输血与输血技术及临床实验室管理学等亚专业学科组成的独立学科——检验医学。临床实验室也逐渐走向专业化、自动化、规范化、信息化和网络化,临床实验室的检验人员做检验时也从过去繁杂的手工操作转向对自动化仪器的操纵、对检测结果准确性的审核和临床意义分析。因此