

性,通过质量考评、绩效考核等手段规范医师出诊行为。二是通过对门诊工作进行严密督查和分析,形成更加翔实的出诊情况分析报告,及时反馈出诊信息,持续提高门诊服务和医疗质量。

3.2.3 运用 PDCA 循环不断提高管理能力 将计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、改进(Action)的循环原理运用在门诊管理中^[9]。根据医院发展方向、患者就医需求调整门诊出诊计划;加强医师停诊、替诊规范化管理,严格执行出诊管理规定,对门诊服务质量和运营数据指标进行综合分析;讨论并制订下一步改进方案。

3.2.4 建立月度工作例会和专项工作讨论制度 定期发布门诊质量和服务数据分析,将门诊质量指标纳入科室、个人考评数据,发挥统筹管理效应,提升门诊医疗服务质量和效率。

为提高门诊医疗服务质量,需不断地完善出诊管理的细则和手段,实时向出诊科室征询意见和反馈信息,持续改进,让门诊出诊工作质量呈现螺旋式上升^[10]。探索更为有效、可持续性发展的门诊管理措施,涵盖医疗行为过程的各个环节,通过精细化管理,规范门诊医师出诊行为,减缓医患冲突的尖锐化,实现患者与医务人员双满意,不断提高医疗服务质量和水平。

教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.20.051

参考文献

- [1] 姚迎春,高琴,杨玲.大型综合医院门诊医师出诊计划管理[J].华西医学,2018,33(5):1-5.
- [2] 焦翔,田卓平.三级医院医疗质量评价质变体系的构建及优化[J].中国医院管理,2015,35(10):43-45.
- [3] 黄光耀,赵俊碧.门诊流程优化的现状与发展趋势[J].现代医院管理,2008,8(3):119-120.
- [4] 郭晓培.PDCA 循环在门诊出停诊管理中的应用[J].管理观察,2014,35(18):22-23.
- [5] 白俊萍,刘俊兰,史文举,等.PDCA 循环管理在三甲医院门诊管理中的应用[J].解放军医院管理杂志,2018,25(7):644-646.
- [6] 张薇薇,汪卓赟.医院门诊患者满意度调查分析及对策[J].现代医院,2014,14(1):99-101.
- [7] 苏维,兰亚佳,宋萍,等.停诊服务质量与门诊就医满意度的关系分析[J].中华医药荟萃,2002,12(1):33-35.
- [8] 行金花.门诊医师停诊原因及情况分析[J].青海医药杂志,2015,45(5):65-66.
- [9] 王淑平.一种基于 PDCA 循环的科研项目管理办法[J].科学技术创新,2015,15(21):109.
- [10] 王仕国,徐必华,王建宁,等.PDCA 循环在门诊管理中的应用[J].江苏卫生事业管理,2013,24(5):42-43.

(收稿日期:2018-01-02 修回日期:2018-04-15)

《生物技术制药》第二课堂在提高学生学习兴趣和科研素质中的作用

顾江,邹全明,左钱飞[△]

(陆军军医大学药学与检验医学系临床微生物与生化药学教研室,重庆 400038)

摘要:《生物技术制药》作为生物技术专业学生和药学专业学生的主干课程之一,在培养高素质创新型医药人才中发挥举足轻重的作用。因其课程特点,需要高等医学药学院校对课程不断地进行改革尝试。第二课堂是对主课堂教学活动的延伸、补充和发展,在提高学生综合素质方面发挥着重要作用。该研究通过对陆军军医大学 93 例参加《生物技术制药》第二课堂的学生进行调查,发现参加《生物技术制药》第二课堂学习后学生学习兴趣和科研素质得到显著提高,值得广泛推广。

关键词:生物技术制药; 第二课堂; 学习兴趣; 科研素质

中图分类号:G642.3

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2018)20-3158-03

随着生物技术的高速发展,生物技术制药也取得了举世瞩目的成果,生物医药行业已成为全球最活跃、进展最快的产业之一。生物药物产业亦成为国家“十三五”计划优先发展的支柱产业,急需大批具备扎实的生物技术、药学基础理论、专业知识的创新应用型人才,能够熟练掌握现代生物技术的实验手段,并胜任科学研究、技术开发、生产及管理工作。这对高等医学教育和药学教育工作者及院校提出了更高、更为迫切的要求^[1]。

《生物技术制药》这门课程是生物技术专业和药学专业学生的主干课程,在培养高素质创新性医药人才过程中发挥举足轻重的作用。该课程不仅涉及分子生物学、微生物学、遗传学等多个发展迅猛的基础学科,还是一门应用性极强的学科,与实际联系非常紧密。为了高质量完地成《生物技术制药》教学课程的教学任务,达到培养高质量综合创新型医药人才的目标,这就要求老师对《生物技术制药》的教学模式进行不断的改革和创新^[2]。

第二课堂是指在课堂教学计划外的一切传授知识、培养能力、锻造人格的活动,是对主课堂教学活动的延伸、补充和发展,能够拓展学生视野、激发学生学习兴趣、培养学生能力、提高学生综合素质^[3]。鉴于第二课堂在培养综合创新人才过程中的巨大推动作用,结合《生物技术制药》的课程特点,本校从 2010 年起开始在生物技术制药专业和药学专业四年制本科生中学习《生物技术制药》的同时,开展该课程的第二课堂教学活动,并取得了较好的教学效果。现就《生物技术制药》第二课堂对学生学习兴趣和科研素质的影响进行了系统性评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为本校四年制生物技术制药专业本科生,共 93 例。

1.2 方法 分别在参加《生物技术制药》第二课堂的前后进行问卷调查,评价学生对该专业的学习兴趣及科研素质的变化。问卷为无记名方式,共发送问卷 93 份,回收有效问卷 91 份。

1.3 统计学处理 实验数据利用 SPSS13.0 统计软件进行处理,计数资料以例数或率表示,采用 χ^2 检验进行前后对比,分析参加第二课堂前后学习兴趣和科研素质的变化。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 参加《生物技术制药》第二课堂对学生学习兴趣的影响 表 1 结果显示,在课前只有 47.3% 的学生对生物技术制药学感兴趣,而经过第二课堂的课程学习后,感兴趣的学生增加到 82.4% ($P < 0.05$)。有 95.6% 的学生在第二课堂后计划选择生物技术制药专业作为毕业后的第一职业。同时,更多的学生愿意去留意生物技术制药相关的新闻,主动阅读生物技术制药相关文章,旁听生物技术制药相关讲座和增强了对知名生物技术制药公司的了解。此外,学生更加喜欢第二课堂学习环境和模式,其比例分别为 72.5% 和 83.5%,与参加第二课堂活动前相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。99.2% 学生都愿意继续参加《生物技术制药》第二课堂,并且学生们课后讨论生物技术制药学科的比例也明显增加 ($P < 0.05$)。

2.2 参加《生物技术制药》第二课堂对学生科研素质的影响 由表 2 可见,通过参加第二课堂活动,97.8% 学生对科学研究流程具有一定的了解,比课前的 25.3%,明显增多。分别有 50.5% 和 40.7% 的学生表示其文献查阅能力、中英文文献阅读能力明显增强。同时,科研实验基本操作能力得到明显增强,在活动前只有 44.0%,而在参加活动后增加到 84.6%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。此外,学生的逻辑思维能力也得到提高,但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。学生们的结果分析讨论能力和设计科学研究实验能

力有明显提高,分别由课前的 35.2% 和 25.3% 增加到 71.4% 和 85.7%,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。最后,调查发现 94.5% 学生实验结果总结汇报能力增强。

表 1 参加《生物技术制药》第二课堂对学习兴趣的影响

项目	赞同人数(n)		赞同比(%)		P
	课前	课后	课前	课后	
对生物技术制药学的兴趣增强	43	75	47.3	82.4	0.000 1
选择生物技术制药专业作为毕业后的第一职业	72	87	79.1	95.6	0.001 3
留意生物技术制药相关的新闻	20	50	22.0	54.9	0.000 1
主动阅读生物技术制药相关文章	10	25	11.0	27.5	0.004 8
对知名生物技术制药公司的了解增强	8	32	8.8	35.2	0.000 1
喜欢第二课堂的学习环境	37	66	40.7	72.5	0.000 1
喜欢第二课堂的学习模式	54	76	59.3	83.5	0.000 3
原意继续参加第二课堂活动	35	90	38.5	99.2	0.000 1
课后讨论生物技术制药学科增多	45	76	49.5	83.5	0.000 1
旁听生物技术制药相关讲座	5	45	5.5	49.5	0.000 1

表 2 参加《生物技术制药》第二课堂对科研素质的影响

项目	赞同人数(n)		赞同比(%)		P
	课前	课后	课前	课后	
了解科学研究流程	23	89	25.3	97.8	0.000 1
文献查阅能力增强	9	46	9.9	50.5	0.000 1
中英文文献阅读能力增强	11	37	12.1	40.7	0.000 1
科研实验基本操作能力增强	40	77	44.0	84.6	0.000 1
逻辑思维能力增强	43	45	47.3	49.5	0.766 7
结果分析讨论能力增强	32	65	35.2	71.4	0.000 1
设计科学研究实验能力增强	23	78	25.3	85.7	0.000 1
实验结果总结汇报能力增强	34	86	37.4	94.5	0.000 1

3 讨论

3.1 开展《生物技术制药》第二课堂学习的必要性 为了适应生物技术快速发展和满足国家发展战略需求,生物技术专业和药学专业本科生都把《生物技术制药》课程作为一门关键的主干课程和必修课。然而生物技术是生命科学和工程技术相互渗透、融合产生的一门新学科,具有学科交叉多、知识点更新快、实践应用性强等特点,使得传统的课堂教学模式面临巨大的挑战^[4]。

第二课堂学习充分利用其内容新颖、时间灵活、学生自主、知识全面等优势,在提高学生综合素质方面发挥重要作用^[5]。就《生物技术制药》课程而言,主课程着重介绍现代生物技术的基本原理、方法及其在生物医药中的应用,突出“生物技术”与“药物”的有机结合,紧密结合学科发展前沿和实际应用,但由于主

课堂学习时间和空间的限制,难以达到全面的教学效果。而开展《生物技术制药》第二课堂,作为第一课堂的有效补充、延伸和发展,为培养具有创造、创新、创业精神和实践能力的高素质生物技术和药学专业人才提供重要保障^[6]。

3.2 《生物技术制药》第二课堂学习使学生学习兴趣和科研素质得到明显提高 兴趣是最好的老师,兴趣直接决定了求知,是取得教学效果的重要保障。学生掌握生物技术制药学课程能力的高低在很大程度上取决于学习兴趣的程度。本调查发现,经过《生物技术制药》第二课堂的学习,学生对该学科的学习兴趣明显提高,具体表现在更愿意选择生物技术制药专业作为毕业后的第一职业,留意生物技术制药相关的新闻,主动阅读生物技术制药相关文章,对知名生物技术制药公司的了解增强,喜欢第二课堂学习环境和模式,愿意继续参加《生物技术制药》第二课堂活动和旁听相关讲座,以及参与课后讨论。

生物技术制药学与传统制药学具有很大不同,更多体现在现代生物技术的原理及应用上,简单地让学生掌握“三基”已经不能满足需求,而是要塑造高素质的全面创新性人才。以发现问题、解决问题的科学能力为代表的科研素质是创新人才的基础^[7]。本研究发现,第二课堂活动明显增强了学生的科研素质。经过第二课堂的学习,学生们了解科学研究流程,文献查阅能力、中英文文献阅读能力、科研实验基本操作能力增强,结果分析讨论能力、设计科学研究实验能力和实验结果总结汇报能力明显增强。

3.3 《生物技术制药》第二课堂教学成果成因分析 本调查发现,《生物技术制药》第二课堂活动能够明显增强学生的学习兴趣 and 科研素质,笔者认为生物技术药物第二课堂活动通过以下两个方面达到教学效果:一是塑造了以学生为中心的学习氛围;二是增强教师素质修养和教学能力。

在第二课堂活动中,学习的时间、空间、内容和形式都没有明显被固定和限制,所以可以针对不同的学生开展个性化教学^[8]。在教学内容上,对学习能力强、求知欲望和成就感;而对学习能力和基础较弱的学生,可以利用第二课堂活动时间对第一课堂的内容进行补充认识,加深理解。在教学形式上,在第二课堂中学生与老师没有讲台的限制,学习氛围更加民主,学生与老师共同相互协作、相互质疑和共同讨论,一起发现问题和解决问题,激发学生的个体潜能^[9]。

“教师要给学生一杯水,自己必须有一桶水”,由于生物技术制药学本身的特点,教师必须掌握基础知识和专业技术,了解学科最新前沿,透彻理解并轻松驾驭所教学科,装满自身的“一桶水”,才能给予学生最扎实、最前沿的知识^[10]。在这个过程中教师素养全面提高的同时,学生的知识水平和知识结构也随之水涨船高。此外第二课堂活动中,教师的教学形式无主课堂的限制,教师可以尝试新的教学方法,更加灵活地组织教学资源 and 教学活动,而最终使学生受益。

4 结 语

虽然《生物技术制药》第二课堂在培养学生兴趣和提高学生的科研素质方面都有突出的作用,然而本质仍是主课堂学习的补充,其本身还存在需要改进和规范的地方,如学习内容选择随意、增加学生负担等。但是,通过统筹处理主课堂和第二课堂活动的关系,在减少第二课堂不利影响的同时,将第二课堂的益处最大化,充分发挥其促进学生学习和提升科研素质的作用,为实现我国培养全面高素质创新生物技术人才发挥关键作用。

参考文献

- [1] 许静. 我国生物技术制药行业现状及前景[J]. 中国农业信息, 2016, 28(21): 136.
- [2] 陈琪. 依托高水平学科平台培养卓越医学人才[J]. 中国高等医学教育, 2011, 25(2): 6-7.
- [3] 殷艳萍, 马小茗, 阳方, 等. 医学院校开展第二课堂教学活动的实践与思考[J]. 医学教育管理, 2016, 1(2): 148-150.
- [4] 赵昌明. 研究型大学本科生物技术制药课程的教学改革与实践[J]. 教育教学论坛, 2017, 9(51): 126-127.
- [5] 顾江, 邹全明. 开展生物技术制药学第二课堂体会[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(5): 503-505.
- [6] 吴艳花, 范东瀛, 安静. 开展《医学微生物学》第二课堂活动, 提高学生的综合素质[J]. 继续医学教育, 2017, 31(1): 64-65.
- [7] 张吴文, 刘芬菊. 浅谈医学本科生科研素质的培养[J]. 高教学刊, 2017, 3(23): 161-162.
- [8] 黄定德, 李前伟, 程绍钧, 等. 医学院校第二课堂教育中存在的问题及对策[J]. 西北医学教育, 2004, 12(1): 10-11.
- [9] 刘白南. 医学免疫学课程教学模式对学习兴趣和影响[J]. 教育教学论坛, 2017, 9(33): 215-216.
- [10] 蒋为薇, 周红, 陈晓红, 等. 创新性第二课堂活动辅助药理学教学的探索与实践[J]. 西北医学教育, 2012, 20(4): 742-744.