

课程综述书写在临床医学专升本生物化学教学中的应用

王涛¹, 翟静¹, 景学安², 方永奇²

1. 泰山医学院基础医学院生物化学教研室, 泰安, 271000
2. 泰山医学院基础医学院, 山东泰安, 271000

摘要: 通过课程综述书写, 以激发临床医学专升本学生学习的目的性和主动性, 提高学生的创新能力, 为培养创新型人才打下基础。本研究采用学生独立完成为主导, 教师合理指导为辅助的方式, 开展以临床问题为引导的课程综述书写, 并对教学效果进行了量化评估。结果显示, 实施综述书写的班级创新能力有较为明显的提高, 尤其是潜在创新能力和前创新能力, 并明显增强了学生学习的目的性和主动性。

关键词: 生物化学, 综述书写, 创新能力, 教学改革

Application of Course Review Writing in Biochemistry Teaching for Clinical Medical Undergraduates

WANG Tao¹, ZHAI Jing¹, JING Xue-an², FANG Yong-qi²

1. Institution of Biochemistry, School of Basic Medicine, Taian, 271000, China
2. School of Basic Medicine, Taishan Medical University, Taian, 271000, China

生物化学是基础医学的主干课程。多年的教学实践, 我们体会到生物化学内容多, 学时少, 学生存在被动接受知识, 学习主动性差, 感觉枯燥难懂从而厌倦学习, 影响了教学效果^[1]。结合教学内容进行综述书写即“课程综述书写”是一个很好的教学手段。临床医学专升本学生专科阶段已经进行过较为系统的生物化学学习, 并有医院实习和工作经验, 对临床疾病诊治有了初步了解, 渴望进一步探索疾病的发病机制。因此在专升本阶段再次讲授生物化学, 开展以临床问题为引导的课程综述书写非常必要而且可行, 有利于提高学生的学习主动性, 提高综合素质, 培养创新能力。本文对课程综述书写进行了探索并对教学效果进行了评估。

1 综述书写的具体实施

鉴于临床医学专升本学生知识面较窄, 学时较少, 采用学生独立整理少量的具有代表性、科学性资料为主导, 以老师合理的引导为辅助的模式。根据所授课程的知识内容和进度要求, 选择合适的研究分析领域, 进行综述书写。在专升本学生医学生化教学中的具体实施主要包括以下步骤:

1.1 确定综述题目

随机选取2009级临床医学专升本1班和2班(共96人)进行综述书写, 并设定2009级临床医学专升本3班和4班(共95人)作为对照组。

教师充分做好准备工作, 理解教学大纲的要求, 钻研教材, 明确教学重点以及难点。然后针对教学的重点、难点, 结合当今世界医学领域科学研究的热点

收稿日期: 2012-11-23; 修回日期: 2012-12-17

通讯作者: 方永奇, 副教授。E-mail: yqfang@tsmc.edu.cn

基金项目: 山东省教育科学十二五规划重点课题(2011GZ081); 泰山医学院教育教学研究课题(XW2011005)

问题，以与生物化学内容密切相关的临床疾病或科学研究中的问题作为“切入点”，确定课程综述书写的范围。学生结合自身实际学习情况，再查阅有关资料、进行讨论，对文献资料进行综合分析、归纳整理，选择适当的主题，设定合理的题目。

1.2 文献资料的检索和整理

选定题目后，则要围绕题目进行检索与文题有关的文献^[2]。鉴于临床医学专升本学时少、课程多的情况，引导学生通过常用的公共医学平台，搜集最新的有代表性的高水平文献资料。一是国内著名的数据库：如清华同方知网（NKI），维普期刊资源整合服务平台（VIP），万方数据知识服务平台。二是国外著名的数据库：如美国国家医学图书馆（NCBI）<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>。搜集好与文题有关的参考文献后，组织学生进行资料研读，从这些文献中选出具有代表性、科学性和可靠性大的单篇研究文献；定期汇集学生搜集的有代表性的资料，进行读诵与讨论；在阅读文献时，写“读书笔记”、“读书心得”和做好“文献摘录卡片”。老师帮助学生尽量以自己的语言写下阅读时得到的启示、体会和想法，将文献的精髓摘

录下来。

1.3 综述书写要求和评分

我们在第一堂课，就向学生详细介绍课程综述书写的基本要求、格式、要点、注意事项和评分标准，布置综述书写任务，使学生有充足的时间来完成论文写作。课程综述的格式一般包含四部分：即前言、主题、总结和参考文献^[3]。撰写综述时可按这四部分拟写提纲，再根据提纲进行撰写。要求正文不少于3 000字，参考文献不少于5篇，按照规范的文献引用格式，正文中论点要有相关参考文献出处，并在正文相关内容右上角用上标标出参考文献序号。按照此基本要求，在教师的指导下，学生撰写综述。在学期末理论课结束前一周以班级为单位收齐上交。依据综述的内容和格式，我们建立了医学生综述书写的评分标准（表1）。任课教师对每一篇论文进行评价和打分，并将评语反馈给学生。以班为单位进行集体点评综述书写过程中出现的问题，甄选优秀论文进行课堂交流，并由教师讲评。优秀综述推荐在科技期刊发表。论文分数最后计入课程的成绩中，占总成绩的10%。

表1 综述评分标准

评分项目	评分标准	得分
题目（10分）	合理性、新颖性等	
综述格式（50分）	1. 摘要（15分）概念化与有组织的整合：将资料组织起来，摘出已知与未知的部分；理清正反争论；提出进一步要研究的问题	
	2. 关键词（5分）	
	3. 标题及序号排列（10分）	
	4. 文中文献标注（10分）	
	5. 参考文献（10分）	
正文部分（30分）	内容是否切题，内容组织的条理性、逻辑性、精确性、自我解释性和告知性等	
结论（10分）	提出更好的理论与立场；提出更好的理论与立场部分的摘要。	

1.4 临床医学专升本学生创新能力量化

按照国际医学教育专门委员会制定的各国高等医

学毕业生均须具备的“全球最低基本要求”，根据柯林·博尔提出的理念，参考兰州大学等学校的情况^[4-6]，我们制定了医学生创新能力的量化标准（表2），初步量化综述书写对医学生创新能力的影响。

表2 医学生创新能力量表

评分项目	评分标准		得分	
现实创新能力（指凝结在创造性产品中的创造力）（70分）	科研能力（30分）	1. 大学生参加科研项目（10分）		
		2. 科研项目水平（10分）		
		3. 大学生发表论文（10分）		
	发明能力（20分）	1. 申请专利件数（5分）		
		2. 各种创造发明竞赛获奖等级（10分）		
		3. 各种创造发明竞赛的次数（5分）		
	成果转化市场的能力（20分）	1. 管理能力（5分）		
		2. 应变能力（5分）		
		3. 社会交往能力（5分）		
		4. 经济、法律的知识运用能力（5分）		
	潜在的创新能力的（指一个人所具有的能力倾向和人格特质）（15分）	1. 动机（5分）		
		2. 认知风格所具有的创造性倾向（5分）		
3. 技能水平（5分）				
前创新能力（以创造为目标，表现出某种大胆但不成熟的创造，或是处在准备阶段的创造力）（15分）	1. 处在学习和模拟创造水平上的大学生的作业（5分）			
	2. 处在学习和模拟创造水平上的大学生的作品（10分）			
评阅人：	评阅时间：			

1.5 问卷调查

采用自行设计调查问卷，问题涉及对综述书写的看法、综述书写状况评价，综述书写对学习的主动性、目的性的影响等内容。为保证调查的可靠性，调查采取无记名，问卷分别发放给2009级临床医学专升本1、2、3、4班，共191人，相关任课教师共53人。

1.6 统计方法

整体水平计算选择该选项在该组整体中所占比例。组间差异利用SPSS11.5统计软件包，进行行×列卡方检验，以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 临床专升本学生综述书写成绩

学期末，对全体学生的综述书写进行考核评分，

考核内容全面覆盖题目，格式，内容组织的条理性、逻辑性、精确性，参考文献等。参加考核的学生共96人，平均得分85.6分，90分以上58人，考核不及格3人。

2.2 综述书写对临床医学专升本创新能力影响

依据医学生创新能力量化标准，对临床专升本学生创新能力进行量化，结果表明综述书写明显提高了学生的整体创新能力（见图1，1、2班平均成绩71分，3、4班平均成绩39分）；临床专升本学生现实创造力比对照组提高约57.9%（图2）；临床专升本学生潜在的创造力比对照组提高约37.5%（图3）；临床专升本学生前创造力比对照组提高约42.9%（图4）。

2.3 调查反馈

在学期末，组织专门人员对教师、学生进行问卷调查，了解对本次综述书写的反馈情况。共发放问卷244份。在回收的244份答卷中，4份问卷填写不符合

要求，将其剔除，进入研究的调查问卷共 240 份。综述书写得到教师和学生的较高评价。学生学习的目的性、主动性有了较大提高。

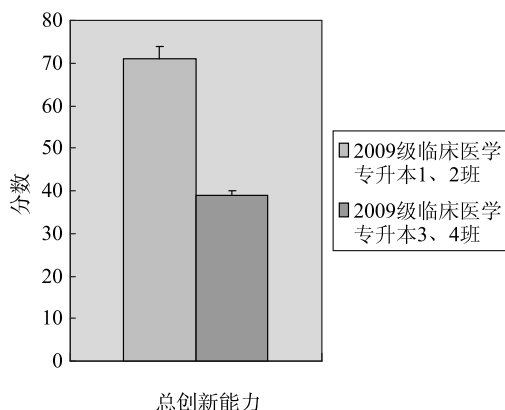


图1 临床专升本学生的综合素质

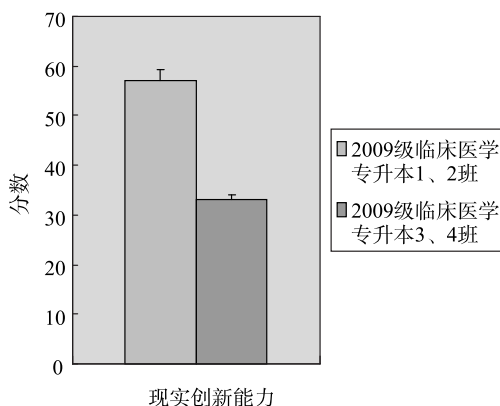


图2 临床专升本学生现实创造力

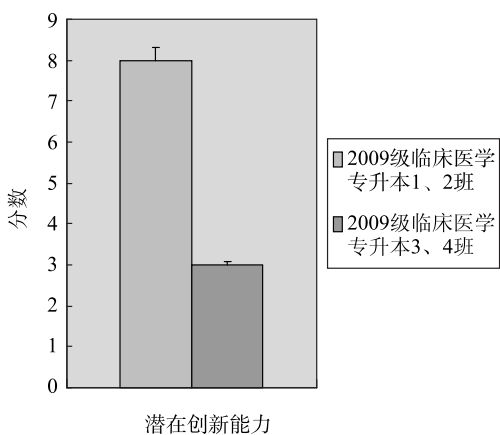


图3 临床专升本学生潜在创造力

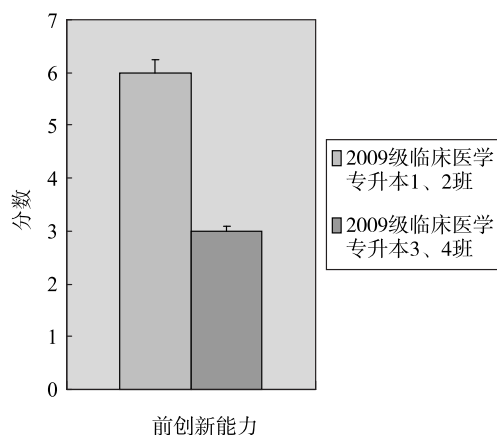


图4 临床专升本学生前创造力

表3 综述书写调查

项目名称	学生			教师		
	好	一般	差	好	一般	差
综述书写模式	87%	23%	0	91%	9%	0
综述书写状况	76%	20%	4%	73%	20%	7%
学习主动性	93%	5%	2%	91%	5%	4%
学习目的性	89%	8%	3%	91%	7%	2%

3 讨论

综述书写引入临床专升本生物化学教学后，学生学习效果提高，学习积极性、主动性明显改善。综述书写启发了学生的思维，拓宽了学生知识获取途径。学生在分析整理资料和讨论过程中相互协作、取长补短，知识的辨识能力逐步提高。在以往传统的生化教学中，学习气氛沉闷，引入综述书写后，学生学习生物化学的热情高涨，课堂气氛活跃，学习氛围良好，并促进了其他课程的学习。通过综述书写，学生反映理论知识更容易理解，记忆也比较深刻。同时还激发了学生应用生化知识分析和解决临床实际问题和热点问题的能力。考核和分析显示引入综述书写的班级，学生综合素质有明显提高，尤其是明显提高了学生的潜在创造力、前创造力。总之，在临床医学专升本生物化学教学中引入课程综述书写，收到了良好的教学效果，在其他医学专业生物化学教学中引入综述书写的教学效果如何，值得进一步探索。

参考文献

- [1] 朱葆华. 生物化学教学方法的几点体会. 生物学杂志 [J]. 2009, 26 (1): 89 - 90.
- [2] 常迥. 撰写硕士论文的方法问题 [J]. 高教战线, 1984, 4: 29 - 30.
- [3] Howard S Becker. Writing for Social Scientist: How to Start and Finish Your Thesis. Book or Article. Chicago [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1986: 356 - 470.
- [4] 张永梅, 靳雁霞, 董永华. 大学生创新能力评价系统的实现 [J]. 计算机与现代化, 2008, 1: 121 - 126.
- [5] 张硕勋, 刘佛军. 论大学生创新意识、创新精神和创新能力的培养 [J]. 兰州大学学报, 2000, 12: 87 - 89.
- [6] 李艳坡, 范海荣, 何尚琴, 等. 高职院校大学生创新能力评价指标体系与评价方法研究 [J]. 中国成人教育, 2010, 16: 29 - 31.