

定期文献汇报在研究生培养中的实践与探讨

王尊元^{1,2}, 马臻¹, 沈正荣^{1,2}, 黄文海^{1,2*}

¹杭州医学院药学院, 浙江 杭州

²浙江省神经精神疾病药物研究重点实验室, 杭州医学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年4月25日; 录用日期: 2023年6月8日; 发布日期: 2023年6月19日

摘要

近年来随着研究生招生规模的逐年扩大和国家对研究生教学改革的不断提高, 对研究生的综合基本科研能力提出更高的要求。学校顺应医学教育的改革趋势, 在药学专业药物化学方向研究生的教育实践中, 实行定期文献汇报方式, 培养研究生通过文献解读提高相应的科学研究能力和个人综合能力, 取得了良好的成效。文章对此进行总结, 以期为药学研究生的培养提供借鉴与思路。

关键词

研究生培养, 教学改革, 文献汇报

Practice and Discussion of Periodic Literature Report in Postgraduate Training

Zunyuan Wang^{1,2}, Zhen Ma¹, Zhengrong Shen^{1,2}, Wenhai Huang^{1,2*}

¹School of Pharmacy, Hangzhou Medical College, Hangzhou Zhejiang

²Key Laboratory of Neuropsychiatric Drug Research of Zhejiang Province, Hangzhou Medical College, Hangzhou Zhejiang

Received: Apr. 25th, 2023; accepted: Jun. 8th, 2023; published: Jun. 19th, 2023

Abstract

In recent years, with the expansion of postgraduate enrollment and the continuous improvement of postgraduate teaching reform, higher requirements have been put forward for the comprehensive basic scientific research ability of postgraduates. In line with the reform trend of medical education in the world, our school has achieved good results in the educational practice of gradu-

*通讯作者。

ate students in the direction of medicinal chemistry. Through the implementation of regular literature reporting, we have trained graduate students to improve their corresponding scientific research ability and personal comprehensive ability through literature reports. This manuscript summarized the results in order to provide reference and ideas for the cultivation of pharmaceutical postgraduates.

Keywords

Postgraduate Training, Teaching Reform, Literature Report

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

硕士研究生教育是我国教育结构中的高层次教育。与本科生教育主要注重基础学习不同,研究生教育更加注重实践,是大学科学研究的主力军,研究生从事研究工作的能力对于学校提高研究水平以及研究生自身的发展都具有十分重要的作用[1]。研究生所需的综合基本科研能力结构要素主要有创新能力、逻辑推理能力、资料搜集与处理能力、问题解决能力及语言表达能力[2]。随着对研究生教育的不断深入,培养质量已成为普遍关注的问题[3]。我校自上世纪80年代即开始招收、培养硕士研究生,但名额较少,故而采取了精英式教育,一名研究生由几名教师带教。近年来,随着招生规模的逐年扩大和国家对研究生教育要求的不断提高,我校在研究生的培养方面进行了多方面的教学改革。本文结合我校药学专业药物化学方向研究生的教育实践,通过在培养过程中实行定期文献汇报方式,培养研究生通过文献解读提高相应的科学研究能力和个人综合能力,取得了良好的成效。

2. 研究生定期文献汇报的具体方式

2.1. 文献选定

所谓定期文献汇报,即在学期之初即分配好研究生的汇报顺序,采取老生带新生的方式,文献汇报时间一般为2周/次。考虑到研一新生没经验、研三毕业生时间紧张等因素,研一学生第一学期、研三学生最后一学期时不参与汇报。每位研究生可通过常用的数据库如PubMed、Embase、SciFinder等采用主题词、关键词等方式自由检索并选择自己感兴趣的文献,一般是与本专业相关具有代表性、先进性的文献,或者与自己研究课题相关的前沿文献。导师也可以将较新文献指定某位研究生进行解读汇报。

2.2. 文献阅读及内容拓展

对于下载的文献,先采用略读方式大致了解文章的基础框架和设计思路;文献选定之后,采用精读方式明确文献的研究方法、研究结果以及研究意义,并对其实验方法中采用的新技术进行拓展调研、对其实验结果的分析进行理性评估,从中发现问题、提出问题、思考相关技术是否可以在自己组内借鉴,产生一些自己的见解。

2.3. 文献汇报

在精读的基础上,制作汇报用PPT,从多方面对所选文献进行解读阐述,要求透彻理解所读文献的

核心内容,对文献的核心内容有设问,有答复,有拓展。课题组老师们及其他研究生参与文献汇报组会,就其汇报内容进行提问、答疑,并给出关于文献解读、汇报思路、PPT制作、仪容台风等方面的指导性建议,力求做到“以学生为主体,教师为主导”的师生互动方式,以提高学生对文献阅读的兴趣,帮助研究生不仅提高对文献的理解,还锻炼个人表述才能。

3. 教学效果

通过向已毕业的10位研究生和在读的13位研究生发放问卷形式,调查定期文献汇报方式对其科研能力和个人综合能力的影 响。问卷要求学生针对定期文献汇报方式对其中英文文献检索、外文阅读能力、信息快速提取、研究思路归纳、学术汇报的帮助程度进行打分,其中完全没有帮助为0分,帮助不大为1分,有帮助为2分,非常有帮助为3分。调查结果显示:研究生评分的数据主要集中在2~3分之间,说明大部分研究生对定期文献汇报方式对自己的中英文文献检索、外文阅读能力、信息快速提取、研究思路归纳、学术汇报的帮助都展现了较为积极的正面评价,表达了对定期文献汇报的肯定与支持。

同时,研究生为主要作者发表综述与科研论文共计13篇,其中SCI论文10篇。毕业研究生中,5人获得“优秀毕业生”称号,2人考取浙江大学的博士研究生,其中1人博士后出站后被人才引进重回我校;另有2人毕业后留校任教,4人进入国内大中型企业从事科研工作,均表现出良好的职业前景。在读研究生中,1人次在我校“未来之星”比赛中获得三等奖,3人次在“挑战杯”大学生课外学生科技作品大赛中获得二等奖。上述成绩的取得,与在培养过程中进行定期文献汇报的锻炼息息相关。

4. 讨论

随着研究生招生规模的逐渐扩大,跨学科跨学校考研的学生比例越来越大。部分来自普通院校的研究生,由于从本科三年级起就开始准备考研,学习上往往对所报考学校的指定考试课程较为关注,而对其他专业课的学习抱着应付的心态,尤其是考研、面试等均处于毕业设计期间,导致这些“成功上岸”的研究生大多为“考试型”学生,成绩虽然比较高,但独立思考能力和实验动手能力比较缺乏。特别是跨学科考研的学生,考上研究生后面临着专业基础薄弱、实验操作困难、课题思路缺乏等一系列问题[4]。研究生阶段与本科阶段在很多方面有巨大的不同,其学习方式由灌输式教育走向探索性实践。这就需要研究生掌握本专业领域的研究进展及最新热点,掌握实验操作能力,充分调动其主观能动性和创造性。这种形势下,采取文献汇报方式来提高研究生相应的科学研究能力和个人综合能力就具有可行性与必要性。文献汇报源于欧美的学术交流方式“Seminar”(研讨会或者讨论会),它的理论基础在于研究型学习(Research-based learning),最大优点就在于“教与研”的结合,能够充分挖掘学生的学习潜力,加深对某一主题的理解和认识,因而目前已被应用到世界各国的研究生教育中,对研究生科研能力培养起到了重要的作用[5][6]。但目前国内有的高校仍未重视培养研究生文献研读能力。就我校而言,目前仅有部分学院在本科阶段将文献检索作为专业选修课,而研究生阶段的课程设置仍以专业理论课为主,学生得到相关锻炼的机会较少。

文献资料作为研究成果的储存方式,在科研工作中拥有重要地位[7]。文献的阅读可以让研究生快速地了解某一领域的研究进展、前沿热点。但要想从多方面对所选文献进行解读阐述,仅仅了解还远远不够,讲好研究背景是成功的第一步。虽然研究背景在文献的前言里肯定会有所叙述,但一篇文章的前言囿于篇幅、写作技巧及面向特定读者的限制,背景介绍部分不可能面面俱到。课题组的组员们,尤其是新进实验室的师弟师妹,往往没有相关的基础知识,因此,需要文献汇报者花一点时间,检索找到更全面的背景介绍,这就对研究生的检索能力提出新的要求。因而,在此过程中,研究生要学会常规的文献检索方法和技巧,能够最大程度收集某一领域的相关文献,提高了搜集文献的积极性与主动性。

文献的一个重要特点在于：它并不是公理或律典，甚至有些可能存在错误，不同的研究者对于同一个问题可能会有着不一样的结论和观点。这就需要研究生在阅读过程中勤于思考，提出自己的疑问，甚至找到研究所存在的缺陷，提高自己的发现问题能力和逻辑推理能力[8]。在此基础上，在讨论中导师可以引导参会研究生们能够提出自己的设想、或改进的方法，甚至天方夜谭的想法，从而既提高了研究生的科研创新能力，也可能促进课题组内思想的碰撞，发现新的科研思路。

此外，研究生作为主讲人对文献进行汇报讲解，有助于提升研究生的交流与汇报能力。最初汇报时研究生大多紧张怯场、语言表达不准确，甚至 PPT 上大段文字照本宣科，但经过定期文献汇报的训练后，逐渐能够做到不怯场，甚至于有设问、有回应，能清晰明晰地表述自己的观点、语言表达流畅，跟听众互动，科研汇报能力大大增强。同时，PPT 的制作方法、技巧、版面设计等也相应地得到提高。上述个人能力的提高，在最后毕业答辩时明显表现出来，为几位学生获得“优秀毕业生”称号增添了重重的筹码。

虽然定期文献汇报法对于研究生科研能力的培养有许多益处，然而在具体实施过程中也遇到了一些问题：1) 部分低年级研究生在本科阶段未接受过系统的文献检索训练，不能熟练使用文献检索网站和下载工具，致使对相应文献背景的拓展不全面或缺乏先进性。这就需要导师进行相应的文献检索指导，使研究生尽快克服自身缺陷，快速成长。2) 部分研究生准备不足或者对文献了解不够深，只是单纯的复制粘贴文献内容，缺少自己对文献关键信息的提取及加工，致使虽然写了大量文字，但仍然未能讲述清楚文献的主旨。这就要求导师要进行针对性指导，经过多次训练后，使学生在 PPT 制作与汇报中达到“文字少、放重点的图、放上的必须讲”的目标。PPT 的讲述过程实质是看图说话，所以放图的顺序要与思路串联起来。3) 药物化学方向的研究生大多对化学结构式比较感兴趣，因而在文献解读中一般能够正确地展示文献的分子设计思路、化学合成路线等，但对采用的药理实验或生化指标的检测常不知其所以然。这就要求参会成员的专业方向上有所侧重，能够在汇报者回答不出时进行相应地解释与指导，从而可以有效扩展在座研究生的知识领域。4) 有时也存在虽然汇报者进行了精心准备，但参会的研究生参与度不高的情况，表现为在提问环节积极性较差，不能就汇报内容进行深入的讨论等，使文献汇报达不到预期的目的，收获不佳。这就要求导师建立全面、明确的考核体系或奖惩制度，并严格执行，只有这样才能让研究生有动力去积极思考、积极参与，才有可能碰撞出创新的火花，在小组内部营造出一个良好的学术研究氛围[9]。

5. 结语

文献汇报是现阶段各高校培养研究生普遍采用的教学形式[5]，但是具体实践及应用还处于探索阶段，尚需进一步的完善，采取的具体形式及取得的成效各有差异[10]。我校药学专业药物化学课题组在研究生培养过程中开展定期文献汇报环节已坚持多年，研究生的学习能力、文献检索能力、独立思考能力、创新能力和学术汇报能力得到普遍的提高。同时，该方式的施行，也加强了导师与学生的沟通，彼此相互促进，共同提高。接下来我们将继续努力，积极探索线上线下相结合的文献汇报模式，完善并改进文献汇报的考核机制，有效促进高层次人才培养质量的提高，使课程教学更加符合我校培养应用型人才的办学理念。

基金项目

本论文得到浙江省“十四五”研究生教育改革项目(YJG202303)、杭州医学院研究生课程建设项目(00004G26100548304-38)、浙江省神经精神疾病药物研究重点实验室项目(2019E10021)资助。

参考文献

[1] 雷宁静, 轩小燕. 基于文献阅读的研究生“医学免疫学”教学改革与实践[J]. 中国免疫学杂志, 2022, 38(8):

1003-1007.

- [2] 孟万金. 研究生科研能力结构要素的调查研究及启示[J]. 高等教育研究, 2001, 22(6): 58-62.
- [3] 郭义. 医学硕士研究生培养过程中需要思考和解决的问题[J]. 中华医学教育杂志, 2007, 27(3): 99-101.
- [4] 樊晓盼, 刘一鸣, 施煜. 研究生文献研读体系建设的探索与实践——以天津农学院工程技术学院为例[J]. 大学教育, 2022(5): 243-245.
- [5] 李建容, 李岩, 乔光, 等. 学术 Seminar 在研究生培养中的作用[J]. 创新创业理论研究与实践, 2023(3): 171-173.
- [6] 陈平, 李晓东. “文献研讨式”教学法在体育学运动人体科学专业研究生培养中的应用研究[J]. 体育科技, 2020, 41(3): 146-148
- [7] 杨旻玥, 叶斌, 张凌琳, 等. 指导性文献阅读与汇报在研究生科研能力培养中的应用[J]. 中国卫生产业, 2018, 15(22): 114-116.
- [8] 崔巍. 研究生文献阅读研讨课的教学特点和教学评价方法[J]. 中国电力教育, 2009(8): 86-87.
- [9] 杨小燕, 王顶环, 马丹, 等. 定期组会制度在儿科血液专科硕士研究生科研思维培养中的体会[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(32): 179-182.
- [10] 田鹤, 王雅光, 刘建生, 等. Seminar 制度在研究生科研能力培养中的体会[J]. 继续医学教育, 2020, 34(6): 58-59.