

基于导师制培养医学检验专业本科生科研能力的效果评价^①

——以右江民族医学院为例

吕丽华¹, 韦程², 王俊利^{3②}

(1. 右江民族医学院医学检验学院 2012 级检本 1 班, 广西 百色 533000

E-mail: 407439174@qq.com;

2. 右江民族医学院医学检验学院 2013 级卫生检疫专业本科班, 广西 百色 533000;

3. 右江民族医学院附属医院检验科, 广西 百色 533000)

摘 要: **目的** 调查右江民族医学院医学检验学院实施“9A”培养计划导师制对学生科研能力提升的教学效果。**方法** 选取 2013 级医学检验技术专业 2 个班学生, 在参加了本科生导师制一年后进行教学效果评价的调查。数据使用 SPSS 13.0 统计软件完成数据统计分析。**结果** 参与导师制培养的 104 名同学在科研思维、文献检索、论文撰写等方面均得到不同程度提升($P < 0.01$)。**结论** 通过实施导师制可以使学生更好地掌握专业知识, 并显著提高了医学检验本科生的科研能力。

关键词: 本科生导师制; 科研能力; 效果评价

中图分类号: G640 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2016)03-0341-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.03.035

本科生导师制是近几年来我国许多高等院校作为完善素质教育制度、培养创新人才的一种本科教育改革的新形式, 是对传统教学模式的有益补充。所谓的导师制, 就是指在实行班主任、辅导员制的同时, 聘请有科研成就的教师对部分具有品学兼优和科研思维的学生进行科研训练指导的新型教学制度^[1]。近年来随着科学技术的不断发展, 医学检验已成为一门多学科综合交叉的实验诊断学。所以, 全面培养和提高医学检验专业本科生的能力是医学检验教育工作者的首要任务, 而科研能力的培养则是提高学生综合能力的有效手段^[2]。

如何培养医学检验专业学生的科研能力是现代医学教育改革中的常见问题^[3]。自 2013 年以来, 右江民族医学院在医学检验本科专业实施了“9A”培养计划导师制教学改革的尝试, 通过围绕自主学习能力、文献信息检索能力、科研创新能力、论文撰写能力、外语运用能力等多个方面对学生科研能力进行针对性培养, 收到了一定的成效, 现予评价如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 本次调查对象为右江民族医学院 2013 级医学检验技术本科专业 2 个班的学生, 共 117 人。

1.2 导师制实施方式 (1) 选聘导师。本科生导师需具备本科学历以上, 中级以上职称, 主持有厅级以上科研项目, 具备一定教学工作经验, 热心于学生指导工作。(2) 成立导师组。以教研室、实验训练中心、学生科为载体, 优势互补, 理论基础与临床实践相结合。(3) 指导方式。实行四年一贯制培养方式。具体为从 2014 年 3 月起, 利用学生课余时间, 根据学生个性和潜力, 有针对性地选择“9A”培养计划中的 2 项能力及以上对学生强化培养, 进行师带徒式导师制。其中导师制科研训练重点内容涵盖自主学习能力、文献信息检索能力、科研创新能力、论文撰写能力。

1.3 效果评价方法 采取调查问卷法。参考文献^[2-3]设计调查问卷, 涉及科研思维、文献检索、论文撰写 3 个方面; 于 2015 年 9 月, 通过同学们根据自身参加导师制前后各方面能力变化情况, 自我评估。

1.4 统计学方法 用 Excel 建立数据库, 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析, 参加导师制的效果评价使用 χ^2 检验或秩和检验或确切概率法, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 导师制对学生科研思维的影响 通过对参加导师制和未参加导师制两组学生的科研思维进行统计分

① 基金项目: 新世纪教改工程 2015 年项目(2015JGA311); 2015 年右江民族医学院国家级大学生创新训练计划立项项目(201510599007)

② 通讯作者, E-mail: baisewangjunli@163.com

析,结果显示,两组学生科研思维差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1,说明实施本科生导师制有助于提升导师制同学科研思维。

表 1 导师制培养对学生科研思维的影响 (n,%)

分组	人数	科研思维清晰	科研思维不清晰
导师制组	104	62(59.62)	42(40.38)
非导师制组	13	1(7.69)	12(92.31)

注: $\chi^2=12.54, P=0.0004$

2.2 导师制对学生文献检索能力影响 通过对参加导师制和未参加导师制两组学生的能否熟悉并熟练检索医学相关数据库情况的分析,导师组中 80.77%同学具备熟练检索能力,非导师组为 15.38%,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明实施参加导师制培训后,大部分的学生能熟悉运用多种医学文献数据库检索文献,见表 2。

表 2 导师制培养对学生文献检索能力的影响 (n,%)

分组	人数	熟练检索	不能检索
导师制组	104	84(80.77)	20(19.23)
非导师制组	13	2(15.38)	11(84.62)

注: $\chi^2=25.37, P=0.0001$

2.3 导师制对学生论文撰写能力的影响 通过对参加导师制和未参加导师制两组学生的是否撰写或发表论文情况的分析,导师组中 52.81%同学撰写或发表论文,非导师组仅 15.38%,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明实施本科生导师制有助于激发学生的科研创新能力,培养学生的论文撰写能力,见表 3。

表 3 参加导师制后学生论文撰写能力提高情况 (n,%)

分组	人数	撰写或发表过论文	未撰写或发表过论文
导师制组	104	57(54.81)	47(45.19)
非导师制组	13	2(15.38)	11(84.62)

注: $\chi^2=7.18, P=0.007$

3 讨论

“9A”导师制培养计划不是简单的理论知识灌输,而是以学生为主体,以丰富的校园科研活动为载体,易激发学生科研兴趣,注重培养科研思维。通过对我校医学检验本科学生参加导师制后科研能力提升效果的评价,发现本次教学改革后,学生在文献信息检索、

科研思维、论文撰写三大块能力上均有了显著提高。产生这些良好效果的主要原因是导师制培养激发了学生学习兴趣,提升自主学习能力。具体做法是“9A”导师培养时,带教导师都会给学生布置相应的学习任务,并且定期对学生的作业进行评价和指正,使得理论知识和临床实践更好地结合,学生学业成绩提高,教学实施效果显著。这与侯海峰等^[4]的研究结果一致,在导师制培养过程中,锻炼了学生多方面的能力,如文献检索能力、综合归纳能力、运用正确的检索方法、独立思考和解决问题的能力等,这些能力的提高为他们以后的学习和将来开展科研工作打下良好基础。

此外,本次效果评价中学生论文撰写能力虽有提升,但仍有进一步提升空间,今后导师需进一步强化学生的论文撰写能力培养,增加论文写作指导,特别是对于实验数据的统计分析能力方面需进一步引导强化。建议今后在这些方面采取相应的创新措施,如邀请校内或其他医学院校的专家开展讲座,分享科研经验,营造良好的校园科研氛围^[5];邀请统计学专业教师对学生进行培训;鼓励学生多参加学校科技论文竞赛及对发表论文的学生颁发相应奖励与证书等。

总之,我校医学检验专业本科生“9A”导师制培养方式得到了参与同学的认可,评价显示导师制在培养学生科研能力方面具备积极促进作用,符合当前高校推广本科生导师制的目的和意义。在今后的教学中,应当进一步引导本科生正确认识导师制培养的意义与重要性,同时进一步增强论文撰写能力的针对性培养措施,从而培育出专业素养与科研能力双全面的高素质医学检验人才。

参考文献:

[1] 黄建红,黄凯玲,王慧,等.民族医学院校本科生导师制实践研究[J].右江民族医学院学报,2013,35(4):565—567.
[2] 吕世静.医学检验专业学生科研能力和创新能力的培养与探索[J].医学教育,2005,6(3):17—19.
[3] 邓均,郑峻松,黄辉,等.医学检验本科生科研能力培养与实践的教学改革探讨[J].国际检验医学杂志,2012,33(2):243—244.
[4] 侯海峰,吴多文,程琮,等.医学统计学教学改革提高临床医学专业本科生科研能力的效果评价[J].中国高等医学教育,2012(2):83—84.
[5] 彭波,赵婷,彭怡然,等.新时期医学生科研素质的现状调研及培养途径探究[J].中国高等医学教育,2014(10):25—26.

收稿日期:2015—11—18;修回日期:2016—06—16