

提高医学检验技术本科毕业论文质量的对策研究*

梁璐, 丁磊, 余文红, 徐培青, 应雅韵, 胡厚佳, 王学锋, 倪培华[△]

上海交通大学医学院附属瑞金医院检验系, 上海 200025

摘要: 针对医学检验技术本科专业毕业论文质量及毕业生调研反馈进行分析, 研究相应对策和建议。对上海交通大学医学院医学检验技术专业 2016—2020 届共计 242 名本科毕业生毕业论文质量进行分析, 并开展问卷调查收集毕业生反馈。对于毕业论文的质量分析包含成绩分布、论文选题、导师情况等; 问卷回收 207 份, 回收率 85.54%, 问卷针对毕业生工作及学习状态、毕业论文的作用和学术成果产出、指导老师满意度等方面进行调研。导师及论文选题对医学检验技术本科毕业论文质量影响较大, 毕业论文有助于毕业生今后学术成果的产出及长远发展。不断提升医学检验技术专业本科毕业论文质量对于培养具有创新型的检验医学复合型人才具有重要意义。

关键词: 医学检验技术专业; 本科毕业论文; 质量调查; 分析

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2021.17.028

中图法分类号: R446.9

文章编号: 1673-4130(2021)17-2167-03

文献标志码: B

毕业论文作为本科学习的最后教学实践环节, 包含广泛的理论知识学习和实践技能训练, 是高等院校人才培养过程的重要环节之一。医学检验专业是一门实践性和技术性非常强的学科, 开展毕业科研课题实践是培养检验本科科研能力的重要时机, 能综合考查学生所学的知识 and 技能^[1-2]。上海交通大学医学院检验系通过探索本科毕业论文的实践环节, 从论文选题、文献综述、论文撰写、答辩等各个环节科学规范指导, 建立了具体的措施, 提高学生实践创新能力, 激发学生科研热情, 对有效提高毕业论文质量有一定的借鉴价值。

1 对象与方法

1.1 调查对象 选择上海交通大学医学院医学检验专业 2016—2020 届共计 242 名本科毕业生及其完成的毕业论文进行分析。

1.2 研究方法 对于毕业论文质量进行统计分析, 通过在线问卷调查毕业生, 共回收有效问卷 207 份, 回收率 85.54%。毕业论文质量分析包含成绩分布、论文选题、导师情况等; 问卷针对毕业生当前的工作及学习状态、毕业论文的作用和学术成果产出、影响毕业生全身心投入毕业论文的因素以及对于指导老师的满意度等方面进行调研。

1.3 统计学处理 研究中的实验结果采用中位数、百分比、平均数、 $\bar{x} \pm s$ 等多种方式表示。数据采用 Student's *t* 检验分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结果

2.1 2016—2020 届毕业论文质量整体情况

2.1.1 毕业论文成绩分布 在所有的论文中优秀和良好占到总论文数的 2/3 以上, 无不合格毕业论文。在跟踪调查中发现, 毕业后有 5.8% 的毕业生在毕业论文工作基础上发表核心期刊论文、3.86% 发表英文 SCI 论文, 另有 2.42% 和 0.97% 的毕业生参加各类学术会议论文交流及荣获荣誉奖项, 这部分毕业生在毕业论文成绩上普遍高于总体平均分 ($P < 0.05$)。2016 至 2020 届 5 个年级, 毕业论文成绩分布情况见表 1。

2.1.2 毕业论文的选题来源 绝大多数论文选题符合专业训练要求, 具有一定的科学性和创新性以及一定的理论和应用价值。其中的课题来源于国家级、市级、校级、区级、院级等科研项目, 这部分有科研项目课题依托的毕业论文成绩显著优于自拟项目 ($P < 0.05$), 毕业论文选题来源及成绩情况见表 2。

2.1.3 指导教师情况 为更好地带教学生毕业论文, 系部严把导师数量和资质, 从表 3 中可见师生比 2016—2020 届分别为 1.24、1.16、1.24、1.27、1.39, 基本达到 1 位导师带 1~2 名学生, 所有导师都具有指导专业论文撰写经验的高级职称, 分析发现正高级指导老师指导毕业论文成绩显著高于副高级 ($P < 0.05$)。

2.2 毕业生问卷调查分析

* 基金项目: 上海高校实验技术队伍建设计划(沪教学人[2019]32号); 上海高校本科重点教改项目(沪教委高[2020]31号); 上海交通大学医学院本科教学改革项目(沪交医教[2019]12号); 上海市属高校第五批应用型本科试点专业(沪教委高[2017]79号)。

[△] 通信作者, E-mail: nipeihua@126.com。

本文引用格式: 梁璐, 丁磊, 余文红, 等. 提高医学检验技术本科毕业论文质量的对策研究[J]. 国际检验医学杂志, 2021, 42(17): 2167-

2.2.1 毕业生工作与学习基本情况 接受调查的 207 名毕业生中,2016 届占比 16.91%,2017 届占比 14.98%,2018 届 18.84%,2019 届占比 25.12%,2020 届占比 24.15%。目前,47.34%的毕业生就职于三级医院,27.54%全日制求学中,9.18%公司就职,其余毕业生在研究生、实验室及二级及以下卫生

机构工作,毕业生就职情况良好,用人单位满意度高,岗位胜任度好^[3]。毕业生的继续教育情况如下:63.77%学士学位,20.29%硕士学位,10.14%博士(含在读),以及 1.93%的在职研究生,另有 3.86%的毕业生选择海外留学。

表 1 2016—2020 届毕业论文成绩分布

年级	n	成绩分布[n(%)]			论文得分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	有文章发表及参加学术交流学生的论文得分($\bar{x} \pm s$, 分)
		≥90 分	80~<90 分	70~<80 分		
2016 届	41	5(12.20)	26(63.41)	10(24.39)	83.00±4.96	86.50±3.87
2017 届	37	2(5.41)	30(81.08)	5(13.51)	84.38±4.44	86.50±4.34
2018 届	52	5(9.62)	37(71.15)	10(19.23)	83.87±3.89	84.72±3.39
2019 届	52	7(13.46)	45(86.54)	0	86.37±3.22	87.25±4.11
2020 届	60	2(3.33)	56(93.33)	2(3.33)	85.48±2.97	87.93±2.61

表 2 课题来源情况及论文成绩分析

年级	n	国家级 (n)	市级 (n)	校级 (n)	区级 (n)	院级 (n)	自拟 (n)	自拟项目课题 论文平均成绩(分)	项目依托课题论 文平均成绩(分)
2017 届	37	3	7	1	1	0	25	83.84	85.50*
2018 届	52	2	4	1	2	1	42	79.00	83.37*
2019 届	52	6	4	1	2	0	39	86.10	87.15*
2020 届	60	4	1	0	1	1	52	85.30	86.60*

注: * 表示与自拟项目课题论文平均成绩比较,差异有统计学意义(P<0.05)。

表 3 指导教师情况及论文成绩分析

年级	学生总数(n)	导师数(n)	师生比	导师职称(n)		论文成绩(平均数,分)	
				正高级	副高级	正高级	副高级
2016 届	41	33	1.24	22	11	84.04	81.00
2017 届	37	32	1.16	26	6	86.00	80.29
2018 届	52	42	1.24	22	20	84.90	82.84
2019 届	52	41	1.27	27	14	87.17	84.71
2020 届	60	43	1.39	27	16	86.06	84.53

2.2.2 毕业论文的作用及意义 关于毕业论文对毕业生求职、升学、晋升和职业发展帮助的调查发现,28.02%毕业生认为非常有帮助,46.38%认为比较有帮助。关于毕业论文对提高毕业生问题分析和解决能力作用的调研显示,有 24.5%认为作用非常大,56.04%毕业生认为作用较大。对于学生认同的撰写毕业论文的作用按频率排序见表 4,其中提高信息获取能力、提高科研和写作能力位列前三位。

2.2.3 论文指导老师满意度调查 对毕业论文指导老师的评价,通过调研导师的责任心、科研能力、专业功底和对毕业生的指导作用发现,毕业生对于毕业论文指导教师整体满意度较高,少数学生满意度低的导

师将在今后的毕业论文指导工作中加强管理。

表 4 毕业论文对能力提升的作用(多选)

选项	小计(n)	比例(%)
提高信息获取能力	177	85.51
提高科研能力	151	72.95
提高写作能力	141	68.12
提高计算机应用能力	78	37.68
检验个人创新能力	76	36.71

2.2.4 毕业论文内容设置情况 为了全面提高学生的科研综合能力及专业外语水平,根据教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求,在毕

业论文的内容安排上除了不少于 5 000 字的研究论文主体还设置了 1 篇不少于 15 000 印刷字符的外文专业文献翻译和 1 篇不少于 3 000 字的综述撰写板块。在本次调研中收集了学生对于毕业论文完成过程中的多个板块的重要性程度大到小排序依次为:论文选题、提纲拟定、实验实施、文献综述、撰写论文和文献翻译。

2.2.5 影响学生全身心投入毕业论文的因素 尽管大多数学生毕业论文完成情况良好,但在这个过程中学生还是反馈了一些影响自己全身心投入毕业论文实践的不良因素包含:自身专业能力不足、就业压力大、实习工作占用时间多、毕业论文质量与就业关系不大、学术氛围不强、缺乏老师指导及考研压力等,值得反思和进一步改进。

3 小 结

随着现代医学的迅速发展,如何培养创新型高素质人才,成为当前医学院校共同面临的一个难题。医学检验在现代医疗服务体系中扮演着越来越重要的角色,因此,加强医学检验创新型人才培养是新形势下的必然要求^[4-6]。毕业论文的完成过程既是本科教育的重要阶段,也是学生开展科研创新实践的重要机会^[7]。分析探讨提高毕业论文质量的相关问题,将为提高医学检验专业毕业生的科学素养和科研竞争力作出积极贡献。

3.1 依托毕业论文提升医学检验专业毕业生科研竞争力 在上海交通大学医学院医学检验专业本科 2016—2020 届 5 个年级共计 242 名毕业生中,有 8 名毕业生发表 SCI 论文(影响因子 2.5~6.3 分);12 名毕业生发表核心期刊论文,5 名毕业生参加学术会议论文交流,2 名荣获荣誉及奖项。相较于大学生创新创业训练计划,毕业论文实践过程更为集中,覆盖对象更加广泛^[8]。针对毕业生的问卷也显示毕业论文有利于提高学生的信息获取和科研写作能力,对于毕业生的科研竞争力提升具有积极的影响^[9]。

3.2 依托科研项目及指导教师提高检验本科毕业论文质量 针对毕业论文的质量分析发现选题来源和指导教师对于毕业论文质量有重要影响。有研究表明,依托科研课题可提高生物科学专业本科毕业论文质量^[10],在医学检验专业本科毕业论文中同样发现,选题来源国家级、省市级、院校级科研项目的毕业论文显著优于自拟项目。此外,导师的专业能力、科研实力、责任心和指导情况也对毕业论文质量有重要影响,其中正高级职称指导教师指导的论文质量显著优于副高指导教师。未来可探索优化导师组合模式,如“双导师制”,即基础与临床协作^[11],资深指导教师与青年指导教师结合,打造更优的毕业论文指导教师队伍,助力毕业论文质量提升。

3.3 加强毕业论文过程管理,引导学生认真完成毕

业论文 在 2016—2020 届毕业生毕业论文质量分析中还发现一些其他问题,如少数同学论文格式达标欠佳、论文分析的全面性、深入性和逻辑性较弱。在论文的答辩过程中还暴露出学生知识面相对狭窄、知识关联性不强等不足。尽管学生对于文献翻译的重视度排序最靠后,但从英文摘要的撰写和专业文献的翻译中还是发现学生的专业外语翻译及应用能力不足。需要通过进一步加强对学生的指导,重视毕业论文开题、中期等过程管理,全面提升学生专业能力,营造更强的学术氛围,提升专业英语写作水平,加强指导老师管理等多项措施,引导学生更加认真地完成毕业论文^[12],从而提升医学检验专业本科毕业论文质量,助力创新型检验医学复合人才的培养。

参考文献

- [1] 秦雯,胡大春,钱净.医学检验本科生毕业学术论文撰写能力培养的体会[J].国际检验医学杂志,2012,33(9):1139-1140.
- [2] 裴惠临,郑芳,孙慧,等.医学检验技术专业本科生毕业论文创新模式研究成果探讨[J].检验医学与临床,2019,16(9):1307-1309.
- [3] 姜晓星,徐培青,丁磊,等.医学检验专业本科毕业生质量调查与分析[J].诊断学理论与实践,2019,18(1):117-119.
- [4] 陈影,钱丽丽,吴丽娜,等.浅谈医学检验技术专业本科毕业生对毕业论文质量的影响因素[J].齐齐哈尔医学院学报,2019,40(7):875-876.
- [5] 罗嘉莹,黄晓亮,蓝晓,等.关于医学检验专业创新思维能力培养的探讨[J].医学理论与实践,2017,30(1):151-153.
- [6] 向阳,毛旭虎.医学检验本科生科研能力训练与创新素质的培养[J].国际检验医学杂志,2016,37(9):1298-1299.
- [7] 宗晓龙,张静伟,魏殿军.医学检验专业本科毕业论文写作带教体会[J].继续医学教育,2020,34(5):44-46.
- [8] 顾兵,薛存,齐素华,等.依托“大创项目”提升医学检验技术专业学生科研竞争力[J].卫生职业教育,2019,37(15):21-24.
- [9] 张鹏,程龙,武其文,等.医学检验技术专业本科毕业论文写作的培养[J].检验医学与临床,2019,16(10):1457-1459.
- [10] 木古丽·木哈西,吾尔恩·阿合别尔迪,再娜古丽·君居列克.依托科研课题提高生物科学专业本科毕业论文质量的研究[J].科教文汇,2020(9):65-66.
- [11] 张浩,吴丽娜,杜凤霞,等.实行“双导师制”提高医学检验技术专业本科生毕业论文质量[J].卫生职业教育,2019,37(2):25-26.
- [12] 于宝丹.加强医学检验技术本科生毕业论文写作的体会[J].求知导刊,2018(19):144-145.