

导师制教学模式在医学检验专业临床实习中的应用*

吴志奇, 张洁心, 谢而付, 张世昌, 张炳峰, 徐华国[△]

(南京医科大学第一临床医学院检验学系/第一附属医院检验学部, 南京 210029)

摘要:医学学生专业理论水平、实验操作能力和科研创新素质的提高, 与其临床实习经历密不可分。如何引导学生把在校所学的理论知识用于解决临床工作实际问题, 从而为社会培养优秀的医学复合型人才, 是医学高等院校必须探索的问题。在临床实习阶段施行导师制教学模式, 就是要通过带教导师全方面、深层次的指导, 以循序渐进的方式帮助学生运用临床思维方式, 提高处理实际问题的综合能力, 提升其在就业市场中的竞争力。

关键词:导师制; 教学; 医学检验; 实习

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2017)24-3494-03

随着经济的发展, 社会对人才的需求也发生了本质变化。如何培养大学生成为适应社会发展需要的新型复合型人才, 是 society 对高等院校提出的新时代要求。医学检验专业作为医科院校介于基础医学和临床医学之间的实验诊断医学, 是一门实践性很强的应用学科。而临床实习是医学检验专业学生在完成理论学习走入社会之前的最后阶段, 实习期间的努力与收获, 直接影响到他们今后的职业生涯。临床实习是帮助学生转变为兼具临床专业思维和实验操作能力的高素质人才的关键时期, 它同时也是建立学生科研思维的敏感阶段, 是实现素质教育和创新人才培养目标的核心教学环节。这对于学生形成严谨求实的作风和相互协作的团队精神等方面起着极为重要的作用^[1]。

1 导师制在医学检验专业临床实习中的应用

1.1 导师制的起源及现状 本科生物学业导师制最早起源于英国的牛津大学^[2]。导师制是指在导师的研究方向上依据学生的兴趣爱好而进行导师-学生双向选择。品德优秀具有专业知识和学术成就的导师往往成为学生的首选。通过导师与学生的互动, 提高学生的自主学习和独立思考的能力。培养学生的创新思维和对未知世界的探索精神^[3], 是培养学生创新能力、实践能力、思维能力以及逻辑能力的重要途径^[4-5]。学生与导师通过互动提出各种问题, 学生在导师解答问题的过程中不断的学习, 深刻体会专业知识在临床中的应用, 了解专业领域的发展现状, 学习科研设计的方法。在实习的过程中通过与导师的互动, 学生提高了专业理论知识, 掌握了基本的操作技能, 完善了科研的思维方法。无论今后是从事临床工作还是继续学习深造, 都将打下坚实的基础, 成为创新型的、适应社会需要的人才。面对学生专业知识技能的提升, 导师自身知识水平也要不断地提高, 以适应科技的发展和培养学生的需要。

1.2 在本科阶段实行导师制的特点 大学阶段处于人生的重要时期, 将研究生导师制向下延伸至本科生, 可以满足本科生对专业领域的求知渴望和对精神领域的沟通需求, 也有利于导师提早发掘和培养有科研兴趣及潜力的学生。本科阶段导师制还将促使导师在学习新知识、掌握新技术、探索新方法的道路上不断前进, 提升导师自身的综合实力, 在临床工作和实习带教中跟得上时代发展的步伐, 有利于解决在工作和科研中遇

到的困难和问题。医学检验作为理论与实践相结合的专业, 导师制在人才培养过程中扮演着不可或缺的重要角色, 对即将走向工作岗位的医科学生有着巨大的帮助。导师对学生有指导示范作用, 让学生有了明确的目标而更加努力地学习知识, 同时学生对导师也有监督促进作用, 使导师时刻不能放松对自己的要求而更加刻苦地钻研业务, 提高自身修养。双向的促进作用可以使导师-学生都有更好的发展, 使医学检验专业有了可持续发展的动力和后劲。

1.3 导师制在推广中面临的问题 导师制推广的过程中, 教师队伍的建设尤为重要。工作认真负责具备丰富的临床实践经验和系统的专业理论知识的教师是导师制实施的关键, 这恰恰是目前国内绝大多数提供医学检验专业实习教学单位所欠缺的, 主要表现为优秀导师数量不足。一方面, 多数学生想借助实习阶段对医院及专业前景有所了解, 从而根据自己的实际情况确定今后的工作方向, 但是因为实习阶段缺乏优秀带教导师的指导而无法获得准确的信息。另一方面, 临床实习期间实施导师制将为学生提供更加富有个性、更加全面的专业技能训练, 对实现医学检验专业学生素质的全面提高起着重要作用。在实习的过程中, 学生可以将所学的理论知识与临床实际应用相结合, 减小医学教学与临床实际之间的差距^[6]。通过参与实验操作, 掌握实验的基本技巧。在实践中锻炼动手能力, 解决实践经验不足的问题。通过实习总结经验解决问题, 更好地掌握理论知识。在导师的指导和帮助下, 充分发挥学生的特长, 满足学生个性化发展的需要, 完成从理论到实践, 从实验到科研, 从本专业到跨专业的创新及综合性的科研项目。与此同时, 导师也可以在临床教学和科研过程中吸引优秀的学生进入自己的科研团队, 进行临床实践和科研创新。跨学科跨专业的优秀人才也会在创新求知的过程中被吸引, 在高新技术开发及科研成果转化中互惠互利, 合作共赢。很好的兼顾学生的培养, 导师的提高, 专业的发展。

2 导师制在医学检验专业中的应用流程

2.1 导师制中导师与学生的选择 依据各自的优势进行双向选择, 学生选择导师, 导师选择学生, 以期达到最佳的配合。首先, 对学生有指导作用。可以使学生在专业知识应用的开始阶段, 对所学专业在临床方面有比较清晰的认识, 提早确定自己

* 基金项目: 中华医学会医学教育分会和中国高等教育学会医学教育专业委员会 2016 年医学教育研究立项课题(2016B-KY012)。

[△] 通信作者, E-mail: huaguoxu@njmu.edu.cn。

的人生方向,选择做专业研究型或专业技术型。其次,对导师有督促作用。如果带教导师只是满足于现状,放松对自己的要求,可能会在与学生的双向选择中失去优势。要成为一名优秀的带教导师,是需要具备优秀的人格魅力。专业方面具有系统的理论知识和娴熟的操作技能,并能将两者结合形成科研的思维能力和不断创新的能力。具有作为教师的循循善诱、耐心细致的教学资质,能不断学习新知识掌握新技能,并将所学传授给学生的能力。真正的权威是以理性为基础的,只有那些具备了人格魅力、高超的专业知识技能和科研思维能力的导师,才会成为真正受学生爱戴的导师。学生学习期间导师应通过与学生接触互动,结合医学专业的特点^[7],指导学生合理安排时间,传授发现和解决问题的正确方法,并为学生答疑解惑,发挥培养人才的作用。

2.2 导师制在学生实习期间的指导作用 院校制订相应的实习生带教导师工作规范,明确基本的工作程序,以确保带教导师可以在规范的职责引导下,遵循既定的教育和培养模式,保质保量地完成实习带教任务。医学检验专业学生在临床实习期间需要的是实践操作技能强、能在工作解决实际问题的导师,或是具有较高科研水平的导师。学生可以根据自己的实际情况,进行双向选择,按照自己的兴趣爱好选择专业方向。进入临床实习后,学生首先是要按照顺序在不同专业组轮转学习,完成一年的实习任务。同时实习科室根据学生和带教导师的双向选择,给每一位学生安排一位带教导师。学生在完成临床亚专业轮转的同时,保持与带教导师的沟通,在导师的指导下完成毕业论文。大学时期是人生中重要的学习阶段,处于职业发展的十字路口。将研究生导师制向下延伸至本科生,可以满足本科生对专业领域的求知渴望和在精神领域的沟通需求,有利于学生挖掘自身的潜能,确立自身的职业规划。也有利于导师提早发掘和培养有科研兴趣及潜力的学生,壮大科研团队的力量,为专业学科的发展补充更多的新鲜血液。还可以通过成立导师指导小组,变单导师为导师团队^[8]。实习同学加入团队,实现交叉渗透,拓宽知识结构的广度和深度,优势互补各尽所长。例如:成立兴趣小组,收集资料,查阅文献,撰写并发表科学论文。

2.3 导师制在医学检验专业的前景 实习生带教导师的教学不同于课堂教学,没有固定的模式,其教学形式相对自由和个性化,根据学生和导师的不同特点制定合理的教学方法显得尤为重要。导师风格各不相同,又殊途同归,都希望培养出优秀的学生,使其成为对社会有用的人才。学生在实习阶段要为自己树立榜样,设立自己努力的方向,使自己从单纯掌握理论知识向动手动脑能力相结合方向转变。导师的工作积极性,有利于鼓励学生的进取心。导师也可以依据学生的特点和自己的专业特长合理安排学生的专业学习内容,从而适应以培养适用于创新研发的高层次、创新型、社会适应型人才为目的“本科导师制度”培养模式^[9]。导师可以让学生先了解所要参与的科研项目相关内容,围绕有关问题所涉及的知识,让学生独立查找资料,并定期与带教导师讨论课题所涉及的关键问题及知识点,既让学生对具体的科学研究有所了解,又让学生的独立思考 and 检索文献的能力得到提高。导师可以分时间段设定不同的目标,指导和督促学生参与到临床工作和科研活动中,让学生定期汇报学习情况,及时沟通反馈。以此为基础,学生在实习阶段通过与带教导师的沟通学习,学会用理论知识解决实际

工作中遇到的难题,知道如何获取书本以外的知识,真正地拓宽了视野。导师是影响学生创新能力的关键因素^[10]。对于立志科研的学生,可以在科研型导师搭建的科研平台上,在良好的科研环境和氛围中,培养严谨的科研态度和系统的实验技能,以确定合适的科研方向,保持创新的能力。对于今后没有机会从事科研工作的学生,可以在专业技术型导师的指导下,养成严谨的治学和工作态度,指导今后的工作学习,具备日常工作中解决实际问题的能力。

2.4 导师队伍的建设是导师制的保障 建立一支一流的师资队伍是进行导师制教学的基础和保障。优秀的导师团队建设有赖于学科带头人的专业水平和管理能力,导师梯队结构多元化,导师之间相互竞争、相互学习以及相互交流的良好氛围^[11]。鼓励和支持青年导师在职培训和深造,提高带教导师的专业水平与创新能力,提升教师队伍的学历层次,使带教导师具有一专多能的本领。大力引进具有博士、硕士学位的导师,带动团队的学习氛围。增进导师间的经验交流,拓展教育视野,保持导师队伍的活力。同时处理好临床、教学和科研的关系,将临床和科研工作中遇到的问题生动地体现在学生的带教过程中。导师考核制度和奖惩机制的有效落实,可以保证实习生导师制度的顺利开展,有利于调动导师的工作积极性,并通过将优质资源搭配到优秀导师课题中的方法,充分地让带教导师的工作成果决定资源的分配方式,推动导师制健康稳定地向前发展^[12]。

3 小 结

医学检验本科教育是我国医学高等教育的重要组成部分,培养具有系统的理论知识和娴熟的实践操作技能,并能将两者很好地结合起来的高级医学检验人才,导师制的实行是完善这一结合的有力保障。导师制是培养研究生的方法和途径,但随着医学检验的发展、教学模式的改变,社会发展对医学检验人才的也提出了更高的要求,导师制也随之应用于本科生的教学实践中。在医学检验学生的实习阶段,尽早地引入导师制,有利于发现优秀的学生,使之在社会发展的竞争环境中脱颖而出。医学检验又是一门实践性很强的学科,实习是学生理论联系实际的重要阶段,是培养学生走向工作岗位必不可少的过程,是把医学检验的理论知识运用到临床实际工作中并指导临床实践的重要过程和必然途径。在实习过程中,导师在授业解惑的同时,也通过言传身教培养学生良好的医德医风。总之,导师制在医学检验专业实习带教过程中是行之有效、值得推荐的教学模式。

参考文献

- [1] 邓琪,杨海龙.应用型院校本科生导师制实施建议[J].吉林工商学院学报,2015,13(4):126-128.
- [2] 占小红.高等教育本科生导师制度现状与发展研究[J].中国科教创新导刊,2009,38(28):6-8.
- [3] 方薇,李盛.现阶段本科生导师制度浅析[J].广州化工,2016,44(3):169-170.
- [4] 孙思,欧阳勤,刘天渝.本科导师制度在药学专业中的实践与思考[J].现代医药卫生,2016,32(9):1420-1422.
- [5] 吴仰湘,全淑凤.高水平研究型大学本科生学业导师的职责定位与工作方向——基于湖南大学岳麓书院本科生学业导师制的思考[J].大学教育科学,2016,33(159):22-

27.
[6] 杨瑞霞,潘世扬,黄珮珺,等.医学检验教学与临床实际工作差距的思考与对策[J].国际检验医学杂志,2014,35(13):1814-1815.
[7] 柏振江,黄洁,王晓东.儿科学本科生导师制度探索与实践[J].教育教学论坛,2015,7(33):137-138.
[8] 高亚梅,韩毅强,王伟东.“多师结构”的科研导师教学团队的文化建设[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2014,21(4):80-81.
[9] 徐雪英.浙江大学本科导师制度思想渊源及其意义[J].

高教探索,2014,30(6):157-161.
[10] 侯志军,何文军,王正元.导师指导风格对研究生知识共享及创新的影响研究[J].学位与研究生教育,2016,33(2):62-67.
[11] 阎威,陈改清.浅论我国研究生导师队伍建设[J].医学教育探索,2009,8(4):367-369
[12] 汪斐娅.本科生导师制度的文本透视——以海峡两岸六所研究型大学为例[J].新课程研究,2014,11(4):7-9.

(收稿日期:2017-06-26 修回日期:2017-09-25)

• 医学检验教育 •

校企共建型医学检验专业实践教学平台“分段渐进”开放模式探析^{*}

蔡韶滨¹,唐忠辉¹,陈俊毅²

(漳州卫生职业学院:1. 医学技术系;2. 医学检验所,福建漳州 363000)

摘 要:在高职院校深化“双创”教育及实践教学改革下,以本院医学检验专业实训中心、校企共建校内医学检验所及省级医学检测应用技术工程中心的“三位一体”实践教学平台为依托,通过对实训资源分类整合、实训室分段渐进开放以及职业技能交互递进训练等方面进行分析,进一步探索本专业“三位一体”实践教学平台“分段渐进”开放新模式的构建,为不同年级层次和多元化的学生能较好掌握岗位技能、创新意识、创业能力提供有效途径,对促进学生、学校、企业三方共享共赢和产教协同发展及提升平台区域开放服务都具有重要意义。

关键词:医学检验专业; 校企共建; 三位一体; 实践教学平台; 分段渐进开放

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.058 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2017)24-3496-03

多元化分层次开放式实践教学对全面培养学生的实践能力、分析解决问题能力、创新精神以及促进学生的个性发展发挥了重要作用^[1]。基于国家政策导向,本院与福建兰卫医学检测技术有限公司共建医学检验所以及省级医学检测应用技术工程中心投入建设,全方位推进实践平台的功能优化组合、设备更新升级、管理信息化数字化,为实践教学平台开放和管理的改革创新提供保障。基于此,在原有基地开放管理经验基础上,对本专业“三位一体”实践教学平台“分段渐进”开放新模式进行改革创新和探索。

1 背景与意义

加强高等职业院校实践教学平台建设是提升高职人才培养质量的重要资源保障^[2]。2013 年本院医学检验专业实训中心建设被列入中央财政支持项目,引入“以工作过程为导向”的专业课程模块建设,建立以就业为导向、岗位能力引领的“理实一体化”教学,实现了专业课程传统“三段式”学科制的实验室向“以工作过程为导向”的实验实训室转变。2016 年 6 月,本院与福建兰卫医学检测技术有限公司共建校内医学检验所通过了验收审核认证,成为我省目前唯一由高校承办的现代化创新型第三方医学检验机构,检验所引进先进的临床检验设备,建立区域检验信息管理平台,集约区域内各级医院标本,开展临检、生化、免疫、病理等检测项目;同时与校内实验室管理系统(LIMS)集成联网,实现局域数据集中管理、存储共享。2016 年 12 月,本院医学检测福建省高等学校应用技术工程中心获得立项建设,将以应用技术转化为主导,围绕临床需求和关键技术,开展医学检测数据收集分析、新技术应用等研究,促进技

术的转化应用。构建出“三位一体”实践教学平台,形成了“校中有厂、厂中有校”,校企共同育人的开放办学格局,不断推动平台向更科学高效、更合理规范的目标建设和发展。

全方位开放实验实训室是实践教学平台建设和管理模式改革的重要项目之一。在当前我国高等职业教育积极推进校企全面战略合作关系及深度产教融合的大背景下,以校企共建校内医学检验专业“三位一体”实践教学平台的建设为依托,遵循“单项实验练习、综合模拟训练、强化技能实训、临床见习实习”认知规律的做学结合教学模式,进一步对实训室整合分类、校企资源优化配置,强化企业参与教学,组建成实训、实操和创新的“三位一体”校企共建校内实践教学平台,为实现学生、学校、企业三方共享共赢、规范平台功能用途、提升校企合作资源利用、强化职业技能训练和创新能力培养都具有十分重要意义。

2 优化“以工作过程为导向”的专业课程结构设置,整合校企资源共建共享

专业课程体系建设是实现人才培养目标、保证人才培养质量的关键环节^[3]。我国高等职业教育课程体系改革经历了传统“三段式”学科制、“双轨同步”式、“以工作过程为导向”式等 3 个阶段发展,不同阶段课程结构设置带动了理论课程重构、实践课程优化,以全面实现相匹配的实践教学平台的建设。而本专业课程结构设置和实践教学模式构建发展过程,见图 1。在本院医学检验所运营和医学检测应用技术工程中心部分投入使用,依据职业岗位对知识、技能、素质的要求,以真实工作过程为导向,结合校企产教深度融合、工学一体化实

^{*} 基金项目:漳州卫生职业学院立项研究课题(ZYS201613)。