

# 检验医师培养模式的探讨

赵克斌

作者单位：太原市，山西医科大学第一医院检验科

随着检验医学的迅猛发展，医疗技术、医疗器械不断更新，临床越来越依赖于实验室的辅助诊断，如何选用最直接、最有效、最合理、最经济的项目或项目组合服务于患者，就需要不断加强检验科与临床科室的信息沟通和学术交流，也因此诞生了一个新兴的医师岗位——检验医师。检验医师是拥有临床医师执业资格并从事临床检验相关工作的医师，其主要职责是将检验的报告结果与临床沟通，向临床医师解释报告内容，参与临床病案的讨论并给出自己的意见，提高临床的诊疗水平。2003 年中华医学会检验医师分会在北京成立，制定了我国检验医师的准入、培训标准，标志着我国检验医师的培训向规范化迈出了重要一步。目前，研究生培养的规模正在不断扩大，进入检验医师研究生学习的人数也在迅速增加。我们需要关注的不仅仅是数量，更重要的是这类人员培训的质量问题。那么，在医学教育方面，如何完善对这类检验医师的培养，是接下来本文将探讨的问题。

## 1 既往检验研究生的培养模式

既往检验专业研究生的培养模式分两种。一种是技术型，这类学生对各类仪器操作娴熟，技术比较过硬，理解各类方法的原理及影响因素，具有出具报告的能力，但他们对临床疾病没有深入的了解，因此不能对报告作出切合临床实际的解释。这类人员过分强调单纯的实验操作能力，对理论知识的学习和科研的深入研究不够。另一种是临床科研型，这类学生主要从事基础研究，选取题材可与临床不相关，所得结果也不需要考虑其临床适用性，这种模式过分强调了对实验课题的纯理论研究，导致研究生投入工作后理论和实践严重脱节，其实践能力远不如同年资的检验人员。以上两种情况是既往检验类研究生培养所遇到的关键问题，要想改变这种状况，就得从改革培养模式上入手。

## 2 检验医师的培养模式<sup>[1]</sup>

**2.1 5 年临床本科+3 年检验研究生** 研究生的培养是检验医师培养的途径之一。既往的培养模式是检验医学专业毕业，按照临床医师的要求培养的研究生，能够真正进入临床参与诊疗的很少，对临床的了解也不全面，这种培养只是具有一定的科研能力和较强的检验技能，很难胜任检验医师的

工作。目前，一种新的模式是 5 年临床医学毕业(具备临床医师资格)+3 年检验医学。这种模式可针对应届临床医学专业本科毕业生，这类人员在本科阶段已进行了临床各个专业的实习，对病历书写、疾病诊断等临床基本技能均有一定程度的掌握。也可针对往届有工作经历的临床医师录取为检验专业研究生，这类人员由于已参加工作，具有丰富的工作经验，对临床各种疑难疾病的诊断等各项技能能够熟练运用，因此，在临床沟通方面不存在太大的问题。他们在 3 年的研究生学习中又同时学习了检验相关学科的基础知识及各项专业技能，了解检验方面的特点及存在的问题，因此，这种模式下学生能很快适应检验医师的角色。

**2.2 7 年制硕士研究生** 近年来检验医师培养开拓出了一种通过完整的学历教育来实现其培养目标的培养模式——7 年制硕士研究生(检验专业方向)，这种模式的学生在最初的 5 年里全面的学习临床专业知识，养成良好的临床思维习惯，并跟随老师进行查房、疾病讨论等临床实践，很好的将理论与实践结合在一起。之后通过两年的检验医学专业学习能够对检验科的工作流程有一个充分的了解，对检验前、中、后期的质量控制比较熟悉。因此，这种模式也是培养检验医师的一种良好的方式，可为检验与临床的结合发挥较好的作用。

## 3 检验医师培养目标

首先，通过在医师岗位上(具有执业医师资格)的培养，熟悉临床，掌握内科学临床诊疗技能；其次，确立检验医师的岗位，进行岗位培训，使受训者能够正确地掌握检验医学的常规检验技术及应用，掌握各类自动化仪器的性能、使用、维护、保养及实验室信息与质量的管理。受训者在具备实验室检验技术操作能力的基础上，能够指导实验室检验与临床诊疗相结合，为临床疾病的诊断、治疗及康复工作等提供咨询服务<sup>[2]</sup>。

## 4 检验医师的培养方法

在内科范围内轮转 14 个月，包括心血管、肾脏病、呼吸、消化、内分泌、血液、感染性疾病 7 个专业。此后，通过全国执业医师考试并取得职业资格再回到检验科继续轮转，轮转专业包括临床基础检验、临床化学检验、临床免疫学检验、临床

血液学检验、临床微生物学检验、急诊检验和输血检验 7 个专业。此间参加相关科室的专业查房和巡诊,以内科、感染性疾病科为主。3 年共要求参加查房 18 次,参加科巡诊 3 次。

## 5 检验医师培养工作的体会

**5.1 领导重视、目标明确是开展检验医师培养工作的重要前提** 检验医学早在 20 世纪中叶就已发展成为一门独立的学科,美国在 1922 年成立了美国病理学家协会,大大推动了检验医师的成长。而我国检验医学起步较晚,对检验医师的大众接受程度还需要时间的进一步考验。因此,各医学院校对检验医师的关注程度决定了这个新兴岗位的发展水平。加强对检验医师教育的投入才能更好的培养优秀的应用人才。

**5.2 建立健全组织制度是确保检验医师培养工作的重要手段** 一个完善的管理体制能更好的保证整个培养体系的正常运行。确立导师负责制的培养模式,成立教研室、教研组等专门制定研究生相关管理规定,安排专人负责研究生管理工作,从制度上确保了检验研究生的培养质量。

**5.3 注重高素质的检验医师培养是人才培养的目的** 良好的自学习惯有助于学生对知识的不断拓展和深入理解,对感兴趣的问题或病例鼓励学生进行探究,对科研项目学会自选项目、自定课题、自查资料、自定技术路线、自行操作,培养临床思维和科研能力。注重医德的教育,培养良好的职业道德修养也是医务工作者在实际工作中必须不断加强学习的内容,而引入挫折教育,培养适应能力,学会在逆境中战胜自我的良好素质,也是培养高素质人才的必要条件之一。

**5.4 过硬的支撑条件是确保检验医师培养质量的基础** 由于医疗资源和师资力量分布的不平衡性,导致不同等级的教学医院培养的检验医师质量有所差异。齐全的临床学科门类,有特色的优势科室,重点的实验室都为医师培训提供了便利,奠定了良好的基础,因此,应加强对硬件设施的建设。

**5.5 高素质导师群体是确保检验医师培养质量的关键** 检验医师培养质量的高低直接取决于研究生导师群体的水平。导师的一言一行都会影响学生的行为,因此,导师应以严谨、求实的科研态度感染学生,指导其阅读相关理论著作以及培养他们对研究问题创新点选取的能力,逐渐使学生建立多元化的分析视角和稳重踏实的工作作风。值得注意的是,目前检验研究生的培养不仅仅依靠导师个人的指导,还需要采用更加开放式的方式,比如个人指导、班级授课、小组研讨、参与科学研究和试验等多种方式相结合,打破专业的藩篱,促进各个学科和专业的融合,着重开发学生的临床思维和实践能力。同时充分发挥导师组的作用,不定期邀请不同学科背景(如基础研究、临床诊疗)的多位导师参与指导,有效地加强学科间知识的交流,发挥集体指导的力量。

**5.6 营造浓厚的学术氛围是检验医师培养质量的必要保证** 好的学习氛围能够激发学生浓厚的学习兴趣和科研热情,培

养学生良好的学习习惯,在培养方式上应定期组织研究生开展研讨活动,无论是病案分析还是科学研究,只要是值得共同关注的问题都可以展开讨论,同时邀请导师参加研讨,交流学习和研究心得,在思想的碰撞中调动学生的积极性和创造性,同时有针对性的开展讲座和学习班,了解国内外的研究现状,追踪最新的科学发展趋势,关注时下热门的重大问题,开阔研究的视野。

**5.7 实践能力的培养是检验医师上岗前的必要准备** 以往检验医师的培训注重的是科研能力的培养、学位论文课题和论文的完成,面对临床思维能力、检验操作能力、创新能力的培养重视不够,尤其在大型综合性教学医院,由于分科过细,造成大多数研究生对于疾病病种的掌握和了解程度有限。所以,为了加强理论与临床实践的结合,更应注重实践能力的培养。检验医学方面对实践能力的培养要求具备血液学、生物化学、微生物学、免疫学以及输血专业等相关学科的操作技能,对检验仪器的性能、原理、维护、保养有详细的了解和掌握;临床方面对诊断技能的培养,参与病房的查房及病案的讨论,熟悉内科临床诊疗技能,使学生能参与疑难病例的会诊,协助临床诊断与治疗;检验与临床沟通方面要求能够为临床提供最优化的检验项目组合,并能够对患者或医师的问题提供有价值的相关咨询服务<sup>[9]</sup>。

相信通过以上几方面的努力,培养出的检验医师在工作中能够很好的将理论运用于实践,承担以下几方面的职责:①提供咨询服务;②开发新项目,引进新技术;③承担实验项目的管理,监督并及时纠正错误或不正确的实验报告,结合临床综合分析实验结果;④定期收集和评估临床医护人员、患者对检验效率、质量的反馈和组织改进;⑤参与临床疑难病例讨论和会诊,为临床提供有价值的诊疗建议;⑥参与临床科研合作,开展基础与应用的临床观察和研究。

总之,检验医师的培养模式主要分为三大部分。第一部分是检验医学基础,重点掌握检验方面的基础知识以及科研的深入研究。第二部分是实验技术,全面掌握质量管理、检验项目的技术操作。第三部分是检验项目的临床应用,主要对诊断疾病的原理、检验结果进行临床沟通,以及对疾病诊断、治疗、预后进行有价值的评估,为各种疾病的诊治找出最佳项目或最佳项目组合,为促进临床检验与临床诊疗水平的提高发挥重要作用。

## 6 参考文献

- 1 陈川,粟军,秦莉.我国检验医师培养的现状及对策分析.中国医学教育技术,2001,25:321-323.
- 2 任建平.浅谈检验医师.实用检验医师杂志,2009,1:54-55.
- 3 郑磊,王前,王叔娟,等.加强检验与临床的结合,培养高素质检验医师.中国高等医学教育,2004,1:60-61.

(收稿日期:2011-05-17)

(本文编辑:张志成)