

新技术,为学生做好表率。此外,学生实习期间还需完成毕业论文,对于承担毕业课题指导任务的带教老师而言,还需注重培养学生的科研能力。如果条件允许,带教老师可以让学生参与相关科研课题的研究,使其能够在完成毕业论文过程中,通过搜集、整理文献巩固基础理论知识,了解新的研究进展;通过实验设计熟悉和掌握多种实验方法;通过撰写毕业论文提高科研写作水平。科研和教学相辅相成,既丰富了分子生物学带教内容,又激发了学生的科研思维 and 提高了学生的科研能力^[10]。

6 小 结

分子生物学技术快速的发展和不断的进步使其已经渗透到临床各个学科。为了适应临床工作的需要,检验医学学生应掌握分子生物学相关知识和技术。通过分子生物学实习,学生可以在实践中检验自身的理论知识水平,同时也为未来的实际工作做好铺垫。为适应分子生物学飞速发展的需要,作为带教老师必须与时俱进,不断总结经验,探索和改进带教方法,培养出合格的检验医学人才。

参考文献

[1] 邓日辉,唐琼华,何伟业,等. 医学检验实习生临床检验基础学带教体会[J]. 检验医学与临床,2012,9(16):2097-2098.

• 医学检验教育 •

[2] 郑晓群,杨建荣. 医学检验专业分子生物学实习教学初探[J]. 浙江医学教育,2007,6(1):36-37.

[3] 许媛,方莉. 临床分子生物学检验实习的带教体会[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(10):1367-1368.

[4] 吕建新. 分子诊断学在检验医学中的应用前景[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(2):137-139.

[5] 杨湘薇. 实习护士岗前培训方法探讨[J]. 中国中医药现代远程教育,2012,10(23):116-117.

[6] 马灵筠,席守民,杨五彪. 生物化学与分子生物学在医学教育中的重要性及教学探索[J]. 西北医学教育,2010,18(2):319-321.

[7] 王玎,陈维贤. 临床生物化学检验自动化下实习生带教工作总结[J]. 检验医学与临床,2010,7(21):2419-2420.

[8] 李彦,肖瑜. 临床分子生物学检验实习带教体会[J]. 医学信息,2014,27(9):9.

[9] 冯钢,方芳. 医学检验专业临床生物分子学实践教学的探讨[J]. 检验医学与临床,2013,10(18):2487-2488.

[10] 连继勤,何风田,江渝. 优化分子生物学教学过程,培养研究生创新思维[J]. 山西医科大学学报:基础医学教育版,2008,52(5):540-541.

(收稿日期:2015-05-22)

检验医学教育与专业岗位设置模式改革探讨^{*}

任碧琼

(湖南省第二人民医院检验科/湖南中医药大学临床医学院检验教研室,湖南长沙 410007)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.21.066 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2015)21-3212-02

国内检验医学在经历了一个飞速发展时期后,硬件设施与发达国家没有什么差距,但在内涵建设上仍存在相当大的提升空间,尤其是人才培养及专业岗位设置方面,很有必要借鉴成功经验。国内检验医学高等教育的历史并不长,20 世纪 80 年代初期才正式建立,先是 3 年制专科教育,随后设置了旨在培养检验医师的 5 年制本科教育。然而,2012 年国家教育部将高等院校的检验医学专业本科教育改为 4 年制,命名医学检验技术专业,授予理学学士学位,将检验医学专业的高等教育定位于培养检验技术人员。然而,国内检验医师的培养途径尚未完全明确。虽然随后颁布的住院医师规范化培训制度及检验人员报考执业医师的相关规定中有所体现,但实施起来存在问题,本文对此进行了分析和探讨。

1 国内检验医学教育与专业岗位设置现状

1.1 检验医学教育现状 20 世纪 80 年代,继检验医学专科教育开展之后,国内陆续有医学院校开设了检验医师方向的 5 年制本科,至 2012 年,全国高校开设检验医学 5 年制本科的比例增加到 50% 以上。这些院校除了在教学内容中增加了临床医学相关课程外,还制定了半年的临床科室实习计划,目的在于培养检验医师。2012 年 9 月,教育部将检验医学专业的学制改为 4 年制,将专业命名改为医学检验技术,归属医学技术类,并授予理学学士学位^[1]。目前,全国共有 110 多所高校开设了医学检验技术本科专业,其中仅第三军医大学及大理大学开设了 5 年制检验医学本科,其余皆为 4 年制医学检验技术本科,另有 20 多所技术学院开设了 3 年制医学检验技术专科。4

年制本科及 3 年制专科所培养的学生均为医学检验技术人员。然而,各高校高分录取的 4 年制医学检验技术专业学生在得知将来只能成为检验技师之后,开始为自己的前途担忧,如果不愿意成为检验技师,惟一途径就只有考研,因为目前尚未规定 4 年制医学检验技术理学学士不能报考临床检验诊断学硕士。然而,如果在招生时让学生了解专业培养目的及就业方向,由学生自愿选择,情况又有所不同。值得指出的是,目前仅明确了高校如何培养检验技术人员培养,并没有明确检验医师的培养途径。

1.2 专业岗位设置现状 20 世纪 90 年代,国内部分学者呼吁在检验科设置检验医师岗位^[2]。虽然至今仍未正式设立检验医师岗位,但引入了检验医师的概念,为今后的改革奠定了坚实的基础。正是由于国内一直没有明确在检验科设置检验医师岗位,因此检验科工作人员的组成及职称晋升仍限于检验技师,即使是 5 年制检验医学专业的学生,毕业后也由于没有相应的专业岗位,而与其他教育背景的检验技术人员从事同样性质的工作,没有发挥其应有的作用,造成资源浪费。也正因如此,国内检验科普遍在人员任用和管理方面显得混乱,分工和职责都不明确,与临床沟通无法常态化,即使是按相关要求建立临床沟通机制,也未必能发挥作用。此外,由于医院没有设置检验医师岗位,检验科只能归属于辅助科室,地位远远低于临床科室。由于专业地位较低,优秀人才不愿投身检验医学专业,又反过来制约了专业的发展。虽然是不断有学者维持进行呼吁,这种非良性循环似乎仍将持续^[3-4]。

^{*} 基金项目:湖南省第二人民医院重点专科基金项目(2012);湖南中医药大学省级优秀教学团队建设项目(1022-0001004013)。

1.3 执业医师资格报考 国家卫计委、教育部、中医药管理局联合出台的《医师资格考试报名资格规定(2014 版)》规定检验医学专业人员可以报考执业医师^[5],但仅限于 2012 年 12 月 31 日以前入学的 5 年及其以上学制的检验医学本科学历毕业生可报考临床类别的执业医师资格考试,而医学技术类学历毕业生不可报考。2015 年初,又进一步明确了检验医学从业人员报考执业医师资格考试的条件。这意味着检验科将可能出现具备执业医师资格证的工作人员。然而,如果没有相应的专业岗位设置,有无执业医师资格证的检验人员在职责、待遇及发展前景方面没有区别的话,绝大多数具备报考条件的人员有可能选择放弃报考执业医师。那么,以后检验医学专业仅有临床检验诊断学硕士或相关专业博士研究生报考执业医师。

1.4 住院医规范化培训 国内 2014 年全面推行住院医师规范化培训,并将检验人员纳入培训对象范围。从理论上讲,这似乎是规范检验医师培养模式的途径之一。但在实际操作中并不理想,许多医院有可能无法招聘到检验医学专业规培生,因为 4 年制医学检验技术专业本科生不在培训对象范围之列,而 5 年制临床医学专业本科生又不愿意选择检验医师方向。如果这种局面得不到及时纠正,将导致检验医师的断层现象,影响检验医学的发展。

2 检验医学高等教育学制及专业岗位设置改革思路

2.1 明确岗位设置 首先,应在检验科明确设立检验医师和检验技师两种不同的专业岗位,并明确各自不同的职责。在目前这种情况下,当务之急是通过执业医师资格考试将已经具备检验医师教育背景的人员从检验技师队伍中分离开来,履行其岗位职责,真正建立起检验与临床的沟通桥梁,实现检验与临床的紧密联系和合作^[6]。在明确检验医师岗位职责的同时,明确检验技师的职责,分工明确,各尽所能。

2.2 明确高等教育的培养目标 高校检验医学教育应制定检验医师和检验技师两种不同的培养目标和模式,在学制和课程设置方面将两者区分开来。检验医师的培养可考虑采用 5+3 学制,即 5 年的临床医学本科学习加 3 年的检验医学硕士学习(硕士学习阶段的理论课程必须涵盖检验医学相关课程)。检验技师的培养则可采用 3 年的医学检验技术本科学习和 5 年

的硕士学习,即将 4 年制医学检验技术本科改为 3 年制,增加检验技师 2 年制硕士,从而也进一步完善了检验技师的培养模式。学生在入校时对自己的就业方向进行选择,从源头上实现了检验医师和检验技师的分流,从而有效改善国内目前检验科工作人员任用和管理混乱的局面。

2.3 完善两种不同的职称晋升系统 将职称晋升分为检验医师和检验技师两个渠道,分别设立不同层次的职称,制定相应的评审标准,使检验医师和检验技师都可以通过努力提升自己的专业技术水平和能力,并得到相应的报酬。

总之,目前国内在检验医学专业人才培养及任用上存在一定的问题,是检验医学发展的瓶颈,解决这个问题必将使检验医学迈上新台阶。但从大学教育的学制及专业岗位设置着手进行改革,需借鉴国际先进经验,并得到政府层面的重视和政策支持^[7]。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教高[2012]9 号 教育部关于印发《普通高等学校本科专业目录(2012 年)》《普通高等学校本科专业设置管理规定》等文件的通知[Z]. 北京:中华人民共和国教育部, 2012.
- [2] 肖时祥,王中强. 本科医学检验专业培养目标及教学改革设想[J]. 中国高等医学教育,1995,2(1):21-22.
- [3] 马峭惟,秦娟秀,何磊,等. 建立以检验医师为核心的临床沟通制度[J]. 检验医学,2015,30(1):64-67.
- [4] 鲁辛辛,岳燕,吴薇. 检验医师队伍的建设与探索[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(5):585-586.
- [5] 国家卫生计生委,教育部,国家中医药管理局. 医师资格考试报名资格规定(2014 版)[Z]. 北京:国家卫生计生委,2014.
- [6] Shimetani N. Communication of useful information from laboratory physicians to clinical physicians[J]. Rinsho Byori,2003,51(4): 336-340.
- [7] 任碧琼. 浅谈意大利检验医学教育与岗位设置的模式[J]. 中华检验医学杂志,2014,37(12):989-990.

(收稿日期:2015-05-22)

推进我国胸痛中心建设,加强急性心脑血管疾病救治

2015 年 3 月,国家卫生计生委发布《关于加强急性心脑血管疾病急救体系建设的通知》,强调将胸痛中心建设纳入国家政策。日前,在第十八次全国急诊医学学术年会期间,广州军区总医院胸痛中心行政总监、急诊科主任秦伟毅教授介绍了我国胸痛中心建设情况,强调规范化胸痛诊断与治疗对早期识别胸痛病因、挽救生命、改善预后重要意义。

急诊就诊的胸痛患者中,急性冠脉综合征(ACS)高居致命性胸痛病因首位。如何提高急诊医生心血管疾病诊断能力是当前急诊科面临的挑战。如何在最短的时间内接诊、检查、急诊手术,建立快速有效的诊治流程是国内外公认的医学新课题。急诊中建立 ACS 患者危险分层意义重大。

胸痛中心是对急性胸痛为主的急危重症患者提供的快速诊疗通道,通过全新管理理念和多学科协作医疗模式,已成为衡量 AMI 救治水平的重要标志之一。继美国胸痛中心协会和德国心脏病学会认证体系之后,中国胸痛中心认证体系成为国际上第三个认证体系。但胸痛中心在中国尚处起步阶段,促进和规范建设,尚需临床医生和各研究机构共同努力。

中国胸痛中心认证标准包括基本条件与资质、院前急救系统与院内绿色通道的整合等五大要素,要求胸痛中心配备 12 导联同步心电图机、床旁检测仪、除颤仪、心电监护仪、超声心动图、胸部 X 线机及信息技术应用。建立快速的床旁检测手段要求首次医疗接触后快速完成 TnT、D-二聚体、NT-proBNP 检测,从抽血到获得结果小于 20 分钟。

罗氏诊断可为临床提供床旁检测全面解决方案。其中,cobas® h 232 心脏标志物检测仪仅需三个步骤、15 分钟即可获得准确结果,基于罗氏独有的 hs-cTnT 和 NT-proBNP 检测,具有优秀的敏感性和特异性。就长期预后预测准确性而言,hs-cTnT 检测可能优于 hs-cTnI 检测,能有效帮助实现 ACS 早期快速诊断。cobas® h 232 心脏标志物检测仪小巧便携,可远程传输检测结果。此外,cobas e411 免疫检测平台 9 分钟内即可完成 hs-cTnT、NT-proBNP、CK-MB、Myoglobin、PCT 等检测,满足临床急诊对疾病诊断快速报告和项目日益增加的需求。