

- [2] 邹武捷,张婧媛,管晓东,等.中国药品集中采购政策发展与思考[J].药品评价,2016,13(10):18-20,61.
- [3] 李亚明,代涛,陈瑶,等.安徽省药品集中招标采购政策改革效果研究[J].中国医院管理,2016,36(4):11-14.
- [4] 鲁冠婷.新医改背景下推行“两票制”的问题及对策研究[J].劳动保障世界,2018(29):51.
- [5] 崔兆涵,吕兰婷.我国药品流通领域“两票制”的实施效果、风险预测及政策建议[J].中国药房,2018,29(8):1009-1014.
- [6] 熊康,陈昊,张治国,等.公立医疗机构药品采购“两票制”可行性分析及实施方案比较研究[J].中国医院管理,2019,39(2):21-23.
- [7] 胡善联.药品购销“两票制”政策的理论和实践[J].卫生经济研究,2017(4):8-10.
- [8] 张帆,王帆,侯艳红.“两票制”下药品供应链的重塑和发展[J].卫生经济研究,2017(4):11-15.
- [9] 郑慧凌,宋宝香,吴晶晶,等.“两票制”政策对医药流通企业影响的调查研究[J].中国药房,2018,29(17):2305-2310.
- [10] 郑玉晶.“两票制”实施初期对我院药品供应的影响浅析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(44):208-209.

(收稿日期:2019-08-28,修回日期:2019-10-15)

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.08.052

◇医药教育◇

大学附属医院博士后培养的实践与探索

余蕾,陈帅,蔚晗,方娟

作者单位:中国科学技术大学附属第一医院人事处,安徽 合肥 230001

通信作者:方娟,女,副主任技师,研究方向为医院管理,E-mail:2462878126@qq.com

基金项目:2019年安徽省社科规划青年项目(AHSKQ2019D027)

摘要:博士后是国家培养创新型人才,扩大青年科技人才储备,推动大学附属医院转型发展的生力军。该研究回顾了中国科学技术大学附属第一医院博士后工作站建设现状,重点阐述博士后培养方式的创新举措。通过对博士后研究人员培养现状分析,总结发展过程中存在的问题,并从科研平台建设、科研管理体制、博士后结构、国际化、考核激励体系以及成果转化制度等方面提出大学附属医院培养博士后的建议。

关键词:教育,医学/方法; 大学附属医院; 博士后培养; 博士后科研工作站

Exploration and practice of postdoctoral training in university-affiliated hospitals

YU Lei, CHEN Shuai, WEI Han, FANG Juan

Author Affiliation: Human Resources Office, The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230001, China

Abstract: Postdoctorals are the “fresh troop” for the country to cultivate innovative talents, expand the reserve of young scientific and technological talents, and promote the transformation and development of university-affiliated hospitals. The study reviewed the current status of the construction of postdoctoral workstations in the First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, and focused on the innovative measures of postdoctoral training. Through the analysis of the current status of post-doctoral research personnel training, summarize the problems existing in the development process, and some suggestions were put forward for the cultivation of post-doctoral fellows in university-affiliated hospitals from the aspects of research platform construction, research management system, postdoctoral structure, internationalization, and the policy for appraisal, incentive and transformation of research results.

Key words: Education, medical/methods; University-affiliated hospital; Postdoctoral training; Post-doctoral research center

如何为博士后研究人员(以下简称:博士后)成长打造良好的平台,发挥博士后制度在培养创新型高层次青年人才中的作用,是博士后工作站设站单位高度重视的一项工作。随着我们综合国力稳步提升,科教事业蓬勃发展,人才资源持续汇聚,博士

后制度已成为国家层面有规划、有目标、有举措、有特色的培养创新型人才的重要制度^[1]。博士后队伍建设对于扩大青年科技人才储备,完善青年科技人才择优遴选机制,激发科技创新活力,达成人才良性流动,使医院能更全面和科学地考察、选留人才、

技术创新、成果转化等^[2]。博士后科研工作站(又称创新实践基地)是经省人力资源和社会保障厅批准设立的,与高校或科研院所博士后科研流动站及博士后围绕创新技术联合开展科学研究、技术开发、成果转化的组织。博士后制度作为培养医疗高端人才的重要载体,不仅可以稳定医院高级专业技术人员队伍,也使高层次人才储备、培养和使用相辅相成,形成有机整体。本文基于中国科学技术大学附属第一医院(以下简称:附属医院)博士后工作实践,提出大学附属医院博士后培养的可持续发展建议。

1 附属医院博士后工作站建设情况

医院发展的关键在于人才,青年人才是医院创新发展的后备军^[3],博士后工作站作为附属医院引进高层次人才新渠道,相比较其他方式,博士后人员具有自身独特优势,是柔性引进和全职引进的有机结合。2018年11月,附属医院获批安徽省博士后科研工作站,目前博士后在站人数达全省工作站第一。2019年度,35人次博士后获得国家、省市等科研经费资助(其中中国博士后科学基金面上资助7项),累计资助经费达410万元。

1.1 博士后培养措施实践

1.1.1 完善制度建设 一流的质量,不仅需要一流的教育,更应有一流的保障^[4]。制定了《中国科学技术大学生命科学与医学部支持附属第一医院博士后培养管理暂行办法》、《中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)博士后管理暂行办法》、《博士后指导导师遴选标准》、《博士后进站实务》,设立博士后培养专项经费预算,签订培养协议书。博士后管理挂靠在人事部门,配置了博士后项目专员,为博士后提供站前咨询、在站管理以及后勤保障等服务。

1.1.2 创新培养方式 创新博士后培养方式,采取校院联合、双导师制度培养博士后,具体分为“双聘博士后”、“联合培养博士后”。双聘博士后是指研究方向与医学相关的中国科大博士后,与附属医院签订双聘协议,约定工作任务和资助生活津贴(4~20万)。联合培养博士后,包括联合培养在职博士后(以下简称:在职博士后)、联合培养非在职博士后(以下简称:非在职博士后)。在职博士后面向附属医院青年医生和科研人员,非在职博士后主要由课题组、实验室、独立PI面向社会公开招聘。出站可获中国博士后和安徽省博士后证书,在站期间可申报国家、安徽省以及合肥市各项资助和补助,考核优秀者可享受医院一次性奖励22万元。

1.1.3 建设支撑平台 作为全国首批设立博士后

流动站单位之一,中国科学技术大学在17个一级学科设立了博士后科研流动站,附属医院在生物化学与分子生物学、生物物理学、神经生物学、遗传学等多个学科与学校进行合作交流。实现校院资源共享,医院科研工作人员可以使用学校实验平台、动物房以及数据库等,学校老师可在医院建立实验室。附属医院建立了占地面积约9600 m²的现代化科研平台,包括生物样本库、转化医学中心、临床科研大数据平台,由院士、国家人才计划入选者领衔的研究中心、实验室等共9个。

1.1.4 优化科研环境 完善管理制度与激励政策,落实科技领域“放管服”改革要求,简化科研仪器设备购置和实验经费报销流程,比如5万元以下设备可自行采购。激励博士后申报各项基金项目,支持博士后在导师带领下开展临床科学研究,让博士后多产出高水平科研成果。

1.1.5 保障薪酬待遇 保障在职博士后待遇不降低,每年脱产期间绩效奖金由医院兜底,不增加所在科室人员成本;非在职博士后与附属医院在职职工待遇同等,除享受工资、绩效奖金、社会保险、各类津补贴、年度体检等,还享受省市博士后生活补贴,单间住宿或租房补贴,以及子女入学等福利待遇。

1.1.6 拓展招生渠道 除利用高校招聘会,宣讲会、网站、微信公众号、中国科学技术大学墨子论坛等方式宣传博士后招聘信息外,注重与院内专家、独立PI联系,利用他们影响力,吸引更多博士来附属医院开展博士后研究。

1.2 博士后队伍现状 截至2020年3月,附属医院累计招收博士后90名,其中联合培养博士后78名,双聘博士后12名。双聘博士后培养工作由中国科学技术大学负责,下文所述博士后培养仅指联合培养博士后。联合培养博士后中男性占比61.54%,培养类型中在职博士后占70.51%,年退站率占3.85%,年龄35周岁及以上占48.72%,博士毕业年限3年及以上占65.38%,临床医学占比75.64%,具有高级职称占25.64%。

1.3 导师队伍分析 采取工作站与流动站联合招收培养博士后,院内工作站导师要求具备副高及以上专业技术职务、科研经费50万元以上。中国科学技术大学博士后科研流动站合作导师要求,具备博士生导师资格或正高级专业技术职务。针对78名联合培养博士后的双导师进行分析,流动站合作导师中入选国家级人才项目占79%,且全部具有博士生导师资格,院内指导老师入选安徽安徽省学术技术带头人或后备人选占78%。

2 附属医院博士后建设过程遇到的问题

2.1 博士后招收培养规模受限 安徽省培养博士数量相比较于教育发达地区有较大差距,医学类博士数量更少。由于地域限制与薪酬差距,对省外博士吸引力不够,年退站率达3.58%。住院医师规范化培训政策,住院总医师制度、临床工作繁重都影响着临床专业博士是否选择继续从事博士后研究和在站期间投入科研的时间。

2.2 博士后结构不合理 通过表1可以看出附属医院博士后年龄结构偏大,35周岁及以上占比48.72%;获博士学位年限较长,3年及以上占比65.38%;在职博士后占比高,达70.51%;专业结构较为单一,主要临床医学和生物类专业,其中临床医学占比75.64%。博士后年龄结构、获博士学位年限以及专业结构不合理,严重影响了附属医院博士后从事科研工作的活力和创新力。同时在职博士后占比高,脱离工作岗位后,在职博士后可能会出现处于无组织、自由散漫、“失联”状态中,导致培养质量不高,没有为医院创造价值,增加了管理成本。

表1 附属医院博士后工作站联合培养博士后基本情况

组别	人数	百分比/%
性别		
男	48	61.54
女	30	38.46
培养类型		
非在职博士后	23	29.49
在职博士后	55	70.51
退站情况		
在站博士后	75	96.15
退站博士后	3	3.85
年龄		
≤30岁	16	20.51
>30~32岁	16	20.51
>32~34岁	8	10.26
>34~36岁	13	16.67
>36~38岁	12	15.38
>38岁	13	16.67
博士毕业年限		
≤1年	27	34.62
>1~3年	26	33.33
>3~4年	15	19.23
>4年	10	12.82
专业分布		
临床医学类专业	59	75.64
生物学等专业	19	24.36
职称分布		
正高职称	1	1.28
副高职称	19	24.36
中级职称	23	29.49
初级职称	3	3.85
无职称	32	41.03

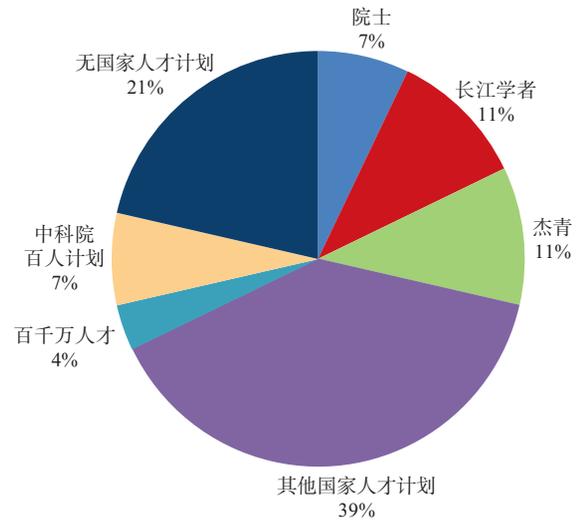


图1 附属医院博士后工作站流动站合作博士后导师基本情况

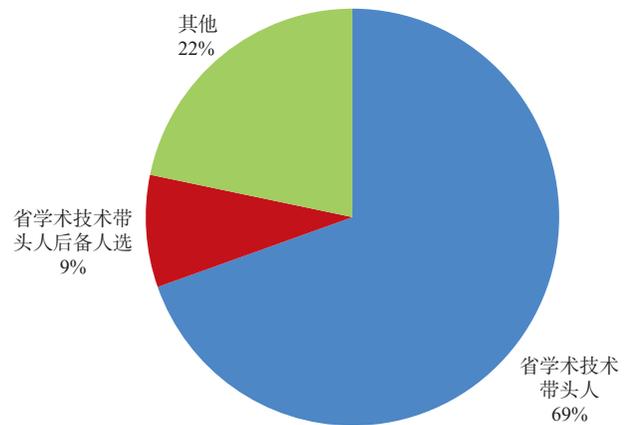


图2 附属医院博士后工作站院内工作站博士后导师基本情况

2.3 科研平台建设滞后 医教研发展不平衡,科研平台建设相对滞后,2017年12月成为中国科学技术大学直属附属医院后,附属医院加大对科研平台建设,但科研平台建设与顺利运行需要较长时间,制约了博士后开展科研工作。

2.4 院内工作站博士后导师力量较为薄弱 通过图1,2可以看出,院内工作站导师与流动站合作导师水平相比差距较大,没有1名入选国家级人才称号。受制于临床型医院固有思维,院内导师科研意识不强,科研思维和科研能力等方面存在不足。

2.5 博士后培养缺乏国际化视角 国际性人才是医院开展国际交流合作的人才保证,而国际交流合作又能促进国际性人才的成长^[5]。博士后来源较为单一,多为国内相关医学院毕业的博士生,国(境)外高校毕业的博士生仅占3.85%,外籍博士后更是缺乏。博士后参与国际化交流机会少,很难让大多数博士后有半年或一年的国际化培训。

3 医院博士后培养的发展建议

3.1 稳步扩大招生规模,优化队伍专业结构 加大

招收具有外籍或有留学经历的博士来附属医院开展博士后研究。可根据实际情况要求,来院工作博士必须在本院完成博士后训练。优化博士后队伍专业结构,增强生机活力与科研创新力,除临床医学、生物学、免疫学以及遗传学外,重点招收大数据分析、人工智能、云计算等新兴学科发展需要的专职科研人员;设站单位在博士后招生人数达到一定量后,应严把博士后招生质量,严格执行《国务院办公厅关于改革完善博士后制度的意见》和《安徽省博士后管理工作规定》等文件对招收博士后的年龄、获博士学位年限以及控制在岗博士后比例等要求。

3.2 健全服务保障体系,加强激励制度建设 (1) 博士后纳入在职工工统一管理,设立医院专项博士后科研经费资助,注重博士后申请人员自我激励能力、自我评估能力以及生活与工作的平衡能力^[6-7]。

(2) 充分利用市场效应机制,采取鼓励政策措施,引导社会资金通过设立各种基金会的形式,支持博士后创新创业、科技成果转化等^[8]。

(3) 建立定期制度化检查、考核,帮助在站博士后及时发现问题、解决问题、总结经验;中期考核时,考核优秀者给予奖励,考核不合格者提出限期改进并监督及时完成;博士后出站主要考核科研或学术业绩,按照培养协议和管理办法予以考察考评。

(4) 在完成出站基本要求外,给予合作导师在科研产出以及出站方面更大权利,以督促博士后重视科研产出,提高博士后的科研能力与水平^[9]。加强附属医院博士后导师遴选,对符合基本条件且具有良好科研思维的导师给予重点扶持,提高工作站导师质量,更好指导博士后在站期间科研工作。

3.3 理顺科研管理体制,创新科研服务模式 创新科研管理体制,提升科研管理效率,建立科研平台相对自主运行及服务机制,健全固定岗位和流动岗位相结合的多元化人员流动模式,实行科研成本投入和效益产出量化管理。在医院科研绩效指标体系设计中,也要充分征求科研工作者的意见和建议,尽可能地消除存在的偏差^[10]。借助智慧财务、SPD智慧物流、钉钉、科研管理系统等,对科研经费管理、公共实验中心通用试剂与耗材、科研试剂采购、科研项目过程管理、科技成果登记等流程进行优化和再造,推进信息化、智慧化,提升工作效率。

3.4 鼓励开展临床研究,搭建临床研究平台 临床研究是医学创新链的关键环节,必须转变科研发展理念,坚持基础研究和临床研究并重。开展高水平临床研究将是一流医院的重要衡量标准,上海、北

京市相继出台鼓励政策。引导博士后开展临床研究,加快推进医院科研平台建设,加强临床科研大数据平台建设。

3.5 推进博士后国际化,完善成果转化制度 当前我国博士后制度正处于大力实施国家战略时期,需要强化国际化意识,为更好地保障和提高博士后国际化培养的成效性,建立博士后国际化培养与交流的常态机制十分必要^[11]。没有国际化视野、没有强大的科学研究能力、没有强大的科技创新团队,就不可能走到行业的前端^[12]。探索创新国际联合培养博士后的新机制、新模式,鼓励博士后参与国际合作,参加国际学术会议,开展与国外相关科研机构合作培养博士后。通过国际化培养的方式,为博士后和国际著名机构建立联系,使博士后掌握到国际前沿科学技术,提升资源共享率,加速博士后科研成果转化^[13]。探索构建成果转化管理体系,搭建成果转化平台,促进专利等成果转化。

参考文献

- [1] 梁叶新,曹铭权.“双一流”背景下高校博士后队伍建设的实践与探索——以北京化工大学为例[J].北京化工大学学报(社会科学版),2019(3):102-106.
- [2] 张源.公立医院博士后培养工作的实践与思考[J].现代医院,2019,19(10):1441-1443.
- [3] 张炳珍,宫雁冰,袁平.优化科研管理模式和服务平台助力医院青年人才成长[J].中华医学科研管理杂志,2018,31(4):283-286.
- [4] 杨瑞霞,宋为娟.新形势下四年制医学检验技术人才培养模式的思考[J].安徽医药,2020,24(2):418-421.
- [5] 黄培,易利华.基于学科树培育战略的医院学科体系构建实践与思考[J].中华医院管理杂志,2018,34(8):695-698.
- [6] RICKER K, MIHAS P, LEE JY, et al. Educators' and applicants' views of the postdoctoral pediatric dentistry admission process: a qualitative study[J]. J Dent Educ, 2015, 79(11): 1272-1278.
- [7] CAVANAUGH NA. The postdoc landscape [M]. Pittsburgh: Academic Press, 2018: 49-68.
- [8] 赵亚泽,陈国庆,余洁,等.临床博士后科研工作站创新型专业人才培养中的作用[J].人力资源管理,2016(12):218-219.
- [9] 朱宁,李巨光.博士后完成出站标准的影响因素分析——以中国农业科学院博士后为例[J].科技管理研究,2017,37(24):93-97.
- [10] 徐顽强,李江华,王文彬.医院科研绩效管理研究及其展望[J].中华医院管理杂志,2019,35(7):599-602.
- [11] 景珊珊.博士后国际化培养政策的历程、特点与展望[J].集美大学学报,2019,20(2):46-52.
- [12] 郭华,孙虹,胡建中,等.以医学科技创新为牵引建设研究型综合医院[J].中华医院管理杂志,2016(32):25-27.
- [13] 傅韬,陈欣.博士后队伍培养对高层次人才队伍建设的重要作用[J].中国高等医学教育,2017(10):37-38.

(收稿日期:2020-03-23,修回日期:2020-05-09)