

专家论坛

临床学科人才队伍建设路径探索 ——以上海交通大学医学院“双百人”队伍建设为例

程莎妮^{1,2}, 朱丽君¹, 冯浩³, 袁素维³, 朱建征^{3,4}

1. 上海交通大学 医学院人事处, 上海 200025; 2. 上海师范大学 哲学与政法学院, 上海 200234; 3. 上海交通大学 中国医院发展研究院, 上海 200025; 4. 上海交通大学 国际与公共事务学院, 上海 200030

【摘要】探索一流学科建设是当下教育体制改革的重大战略。2015年起,上海交通大学医学院正式组织“研究型医师”队伍和“临床专职科研人员”队伍,探索临床医学学科发展的新路径。该项工作旨在提高人才能力和增加科研成果,迄今已遴选出3个批次共计181人,其中17%在项目期内获得了局级以上的人才项目计划,IF ≥ 20 的高影响力论文系数分别从年均0.8和1.8提升至3.0和4.0。但目前仍存在一些问题,如学科发展还不够均衡、临床科研的受重视程度还有待提升、相关配套政策还不够完善等。未来需要不断释放制度活力、构建个性化服务体系、以临床研究中心为依托搭建培育平台、组织临床研究护士培训,真正对接一流医学学科的建设目标。

【关键词】临床医学; 学科建设; 人才建设

【DOI】 10.3969/j.issn.1674-8115.2017.11.001 **【中图分类号】** R197.323.6 **【文献标志码】** A

Exploration on the construction of discipline of clinical medicine and clinical talent team: a case study of the construction of “Two-hundred Talent” team

CHENG Sha-ni^{1,2}, ZHU Li-jun¹, FENG Hao³, YUAN Su-wei³, ZHU Jian-zheng^{3,4}

1. Human Resource Department, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; 2. School of Philosophy and Law, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China; 3. China Hospital Development Institute, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China; 4. School of International and Public Affairs, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China

【Abstract】 Currently, exploring the “World-class” disciplinary construction is a vital strategy in China. Since 2015, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine started the project of establishing two distinguish teams—the academic clinicians and clinical investigators (“Two-hundred Talent” team), to fuel the development of clinical research. After two years of practice, both advantages and bottlenecks were found. The advantage contains: increasing selection rate among talent projects, increasing influential output, elevating capacity in clinical research. The bottlenecks contain: unbalanced disciplinary development, poor awareness of the importance of clinical research, lack of relevant supporting policies. In order to improve the quality of the clinical research and the two talent clinical research teams, institutional innovation, personalized supporting system, establishment of clinical research center, training of clinical research nurses are essential.

【Key words】 clinical medicine; disciplinary construction; talent construction

学科建设是高校发展的根基,而人才队伍是提高学科建设水平的决定因素。近年来,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》和《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》相继出台。作为上海高等学校高峰学科和高原学科建设计划I类高峰学科中临床医学学科的承载者,上海交通大学医学院以瞄准世界前沿的科研创新成果,服务国家和地区战略布局和经济发展作为临床医学学科建设的重要发轫点,于2015年7月发布了《上海交通大学医学院高峰学科——临床医学“研究型医师”队伍建设实施方案》与《上海交通大学医学院高峰

学科——临床医学“临床专职科研队伍”建设实施方案》,正式在附属医院启动百名“研究型医师”和百名“临床专职科研人员”——“双百人”队伍的遴选与建设工作。“研究型医师”旨在造就一批具有丰富临床诊疗技能,又拥有较高从事临床研究能力的优秀中青年临床医学人才。而“临床专职科研人员”岗位旨在根据临床医学学科建设和科研工作发展需要,重点支持临床医学密切相关的基础和应用基础研究,并推动临床医学学科的不断发

展。为推动临床医学学科的更好建设,在2015-2017年工作的基础上,我们对上海交通大学医学院“双百人”队伍

【基金项目】 上海交通大学医学院2016年度人文社会科学创新研究培育项目(WK1602)(Humanities and Social Innovation Research and Cultivation Project 2016, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, WK1602)。

【作者简介】 程莎妮(1991—),女,硕士生;电子邮箱:chengshani@shsmu.edu.cn。

【通信作者】 朱建征,电子邮箱:jzzhu@sjtu.edu.cn。



建设工作进行阶段性总结与梳理,以期总结经验、发现问题、提出解决方案并改进,为后续的学科建设提供参考。

1 “双百人”队伍结构与分布特点

1.1 人才队伍结构合理,具有较大的发展潜力

截至 2017 年 10 月,“双百人”队伍已遴选出 3 个

批次共计 181 人(表 1)。其中 2015 年“研究型医师”和“临床专职科研人员”分别为 36 人和 31 人,2016 年分别为 34 人和 21 人,2017 年分别为 29 人和 30 人。据当年度申报时的职称情况来看,3 批入选者中正高级职称 83 人(46%),副高级职称 82 人(45%),博士生导师 92 人(51%),硕士生导师 69 人(38%),平均年龄为 41 岁。

表 1 2015-2017 年“双百人”队伍在各附属医院的分布 (n)
Tab 1 Distribution of “Two - hundred Talent” team in the hospitals from 2015 to 2017 (n)

单位	研究型医师				临床专职科研人员				合计
	2015 年	2016 年	2017 年	小计	2015 年	2016 年	2017 年	小计	
瑞金医院	8	11	9	28	9	8	10	27	55
仁济医院	7	3	6	16	7	5	7	19	35
新华医院	5	3	1	9	4	2	1	7	16
第九人民医院	8	7	2	17	3	3	5	11	28
儿童医学中心	1	1	1	3	1		3	4	7
第一人民医院	3	2	4	9	1	1	1	3	12
第六人民医院	2	4	4	10	4	1	1	6	16
儿童医院		1		1			1	1	2
胸科医院		2	1	3					3
精神卫生中心	1		1	2	1	1	1	3	5
国际和平妇幼保健院	1			1	1			1	2
总计	36	34	29	99	31	21	30	82	181

1.2 学科分布高度匹配政府重点学科建设要求

从人才角度而言,人才的密度和广度与学科发展的高度具有一定的相关性。这一点在“研究型医师”队伍的遴选与建设中体现得尤为突出。“研究型医师”的载体学科与现有的国家及上海市重点学科及临床重点专科的匹配度高达 54%。从另一角度而言,优势学科如内分泌与代谢病学(8 人)、眼科学(8 人)、医学影像学(6 人)、骨科学(5 人)、心血管内科学(5 人)、血液内科学(5 人)及妇产科学(5 人)均各有超过 5 人入选“研究型医师”队伍。

从学科角度而言,各附属医院的人选学科也反映了该医院的人才实力,如瑞金医院的内分泌与代谢病学(4 人,占 50%)、血液内科学(4 人,占 80%),第六人民医院的内分泌与代谢病学(3 人,占 37.5%),第九人民医院的眼科学(5 人,占 62.5%)、整复外科学(3 人,占 100%)的“研究型医师”人数均高于其他附属医院。

2 医学院“双百人”队伍的培养与成长

2.1 人才项目入选率得到提升

2015 年、2016 年遴选的双百人队伍第一轮项目周期已

经过半,跟踪调研发现,共 17%(31 人次)在项目期内获得了局级及以上的人才项目计划,其中国家级人才项目(包括国家杰出青年、长江特聘、青年长江、青年拔尖、青年千人、优秀青年)8 人次,省部级人才项目(包括上海市科委学科带头人、浦江人才、青年科技英才、上海领军、人才发展资金)10 人次,局级人才项目(包括上海市卫计委学科带头人、上海市卫计委杰出青年、曙光学者)13 人次。

2.2 有影响力的学术成果不断涌现

高水平论文发表和课题立项在一定程度上可以侧面反映出人才的科研能力的提升情况^[1]。以高影响因子(IF ≥ 5)论文的年均发表量来看,我们调研发现,“双百人”队伍在入选后,于项目培养期内取得了显著的进步(表 2)。如对于 2015 年和 2016 年的人选人员而言,IF ≥ 20 的高影响力论文系数分别从年均 0.8 和 1.8 提升至 3.0 和 4.0,而 IF ≥ 5 的论文系数更是分别增长至 2.6 倍和 2.3 倍。同时,我们还从多个维度对入选者进行了跟踪,如依据国际上近年来较为常用的评价个人学术影响力的 H-index(引用指数),“双百人”队伍中共有 3 位入选者 H-index 高于 20(第六人民医院 2 人,仁济医院 1 人)。

表 2 “双百人”入选前后有影响力的专业论文系数比较
Tab 2 A comparison of influential professional paper coefficient from “Two-hundred Talent” team before and after enrollment

“双百人”队伍	入选前年均（5 年内）有影响力的论文系数 ^①			入选后年均影响力的论文系数		
	IF ≥ 20	IF ≥ 10	IF ≥ 5	IF ≥ 20	IF ≥ 10	IF ≥ 5
2015 年	0.8 (4/5)	5.8 (29/5)	20.8 (104/5)	3.0 (6/2)	7.5 (15/2)	53.5 (107/2)
2016 年	1.8 (9/5)	4.8 (24/5)	19.2 (96/5)	4.0 (4/1)	10.0 (10/1)	45.0 (45/1)
总计篇数 /n	13	53	200	10	25	152

注：^①论文系数 = 有影响力论文篇数 / 入选年数。

2.3 临床医学研究能力有所提升

临床试验是临床医学研究的重要组成部分，指直接涉及人类个体或组织，包含与患者相关的研究、流行病学、行为学，或者预后研究及健康服务研究，是反映一个组织临床医学研究能力的重要指标^[2]。近年来，我国生命医学领域的科研实力显著提升。以发文量为例，截至 2016 年 5 月中旬累计约有 25.9 万学术论文被 PubMed 收录。但转观注册临床实验，截至 2016 年 8 月，我国共有 7 643 项临床试验在 ClinicalTrials.gov 数据库备案，而美

国临床试验注册数为 95 246，这说明我国的注册临床试验在规模上距欧美生命医学大国仍有较大差距。同时我国的临床诊疗规范仍停留在“进口大国”阶段，迄今仍然鲜有高质量的临床研究为国际诊疗指南所采纳^[3]。通过“双百人”的培养，我们发现，80% 的“研究型医师”均在国际专业临床注册网站（如 clinicaltrial.gov 或 ChiCTR）上进行了临床研究注册，依据临床问题设计试验、修正试验的能力显著提升，这说明规范化和国际化程度获得提高（表 3）。

表 3 高质量临床试验开展情况（n）
Tab 3 Development situations of Quality clinical trials (n)

对象	入选前 clinicaltrial.gov 或 ChiCTR 已注册的项目数量	入选前涉及国际合作数量	入选后 clinicaltrial.gov 或 ChiCTR 已注册的项目数量	入选后涉及国际合作数量
2015 年研究型医师	8	1	35	7
2016 年研究型医师	18	0	21	1
总计	26	1	56	8

3 推进临床医学学科建设中存在的问题

“双百人”队伍工作着眼于培养出一批名医大家，产出一批具有国际影响力和全球话语权的临床研究成果，提升我校乃至中国临床医学学科未来 10 年的核心竞争力。经过近 3 年的随访跟踪，我们发现，“双百人”队伍的成

整性至关重要。

3.1 学科发展有待均衡

遵循“优势学科”发展和“院有特色”的学科发展，是学科发展的一般规律^[4]。但是着眼于医学院校和医院学科的创新能

3.2 临床科研的受重视程度还有待提升

经过“双百人”队伍的遴选与培养，医师队伍对于临床科研的重视程度有所提升，临床研究的规范性有所加强。但现有的研究型医师队伍中，研究重心转向临床科研还具有一定的滞后性，多数的科研产出和主要的研究方向还集中在基础研究领域，以临床研究为主，能做好基础和临床转化研究方向的医师仍不多见。

3.3 研究视野有待拓宽

纵观现有的科研项目，医学院甚至医院内“近亲杂交”的科研项目还占绝大多数。加快构建全球范围的多中心随机对照临床医学研究协作网络是当下的工作之重。临床医学研究需要打破医院、地区之间乃至国与国之间的壁垒。我们应积极鼓励有基础、有能力的临床医务人员特别是学科带头人申报立项多中心随机对照试验，积极参与国

际多中心临床试验,从而示范带动临床医学学科的整体发展^[5]。依据对“双百人”队伍的随访调研,181位医师、科研工作者中多中心协作项目的参与度不足10%,项目团队的参与者也多由本院成员组成,项目参与者多元性和协作性还有待增强。

3.4 相关配套政策还有待完善

“研究型医师”岗位和导师聘用人员待遇在原有待遇不变的情况下,由学校发放额外岗位津贴,并要求医院1:1配套。但在项目期过半时我们发现,部分医院经费还是未能及时到位,或者是口惠而实不至,或者是根本没有。与此相对应的是其他相关科研和财务管理制

度建设也存在滞后状态,不能与临床医学研究一同顺利推进,这让入选者在项目启动和运行期均遇到了一定的阻力。

3.5 培训的针对性还有待增强

对于如何做好临床研究,医学院从多方面、多渠道组织了专项培训,但反馈和效果却并不理想。对此,人事部门对项目入选者进行了需求调研。研究结果显示,入选者对于前瞻性的理论和科研方法需求性不高,反之,对于具体的临床方案设计、临床研究基本方法的需求度更高(图1)。这从一个侧面也反映出,整个临床医师队伍在临床科研方面基础还比较薄弱,能力提升还任重道远。

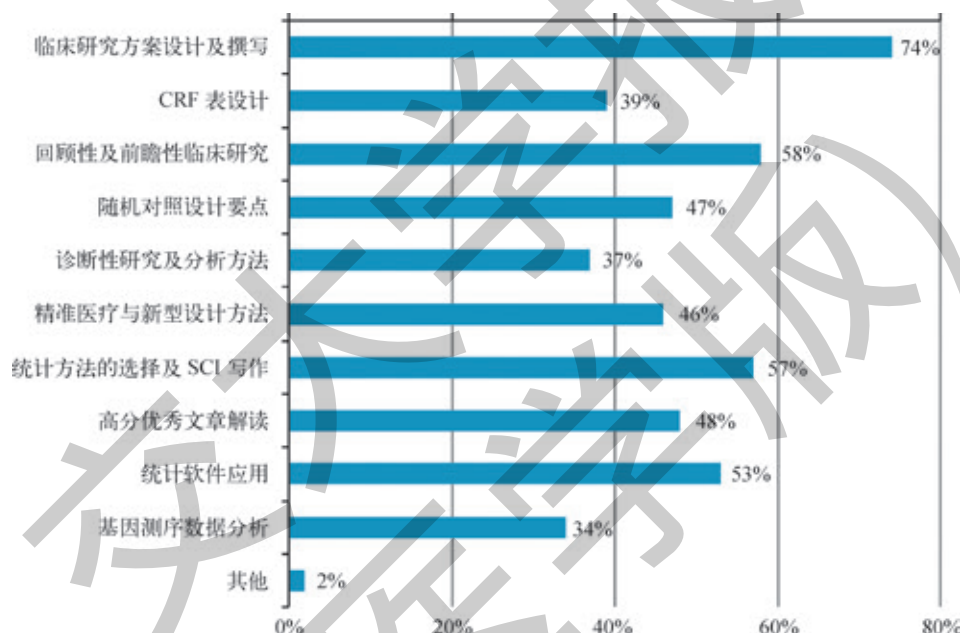


图1 “双百人”队伍的培训需求调研结果

Fig 1 Survey results of "Two-hundred Talent" team training needs

4 提升“双百人”队伍培养质量的对策

4.1 在人才政策上不断释放制度活力

一是完善薪酬福利制度。相较科研经费而言,“双百人”项目吸引相关人员积极性的主要包括具有一定竞争力的岗位津贴。医学院直接发放的岗位津贴可以切实提高科研人员的收入,从而提高其工作积极性。二是建立健全人才评价、专业技术职务评定方法^[6]。通过“双百人”项目的实施,医学院推出了专门针对研究人员专业技术职务破格聘任办法,逐步完善了临床科研人员的评价体系。在未来的工作中还需探索更多的方法和思路,鼓励临床科研人员和研究型医师队伍脱颖而出。三是搭建临床科研人员的

交流平台和服务平台,从人才服务的角度为大规模、多中心的临床科研提供机会。

4.2 构建个性化服务体系

一是人才项目的个性化指导。对于不同的人才,要因势利导,既往粗放式的人才管理模式无法满足临床科研人才的成长要求。对于有转化研究思路的临床专职科研人员,要鼓励其走临床基础转化研究的道路;对于有发明创新特长的研究型医师,要鼓励其将创新创造转化为成果专利等等。二是对临床研究的个性化服务。要做好“双百人”队伍建设,除了在人才项目上予以匹配,还需要临床研究中心、人事处、科技处等相关部门不断改善临床研究

服务方式, 变大规模的咨询和培训方式为个性化的精准培训; 针对研究人员的不足, 有意识地开展培训课程和项目, 主动制定精准化的人才培养方案, 从而提高相关人员的研究能力, 真正实现临床医学学科水平的提升^[7]。

4.3 以临床研究中心为依托, 搭建培育平台

医学院借“高峰高原”学科建设的契机, 经过3年规划, 以校本部为核心, 整合所有附属医院的临床资源, 启动了上海交通大学医学院临床研究中心的建设工作, 用以支撑高水平多中心临床研究项目的开展。临床研究中心的建成, 将为医疗卫生系统及相关机构提供技术服务、咨询服务, 开展临床研究系列培训和教育教学, 促进医院间临床研究信息的共享和科研协作。下一步, 临床研究中心还需建立一支在临床研究项目管理、协调与质控、研究方案设计、数据库管理、统计分析 & 精准医学大数据处理等方面具备国际视野、专业高水平的多中心临床研究服务团队^[8]。这些将为“双百人”队伍提供扎实的硬件和软件平台, 扩大其与国内外的横向及纵向临床研究合作及学术交流, 增强临床研究中心的临床转化能力,

从而提升我国临床科研在国内外专业领域的影响力。

4.4 组织临床研究护士培训

临床研究护士40年前起源于美国。其作为临床研究团队成员之一, 担负着对患者或健康受试者临床研究的特殊护理工作, 承担着受试者的临床护理、患者或家属知情同意征询、患者与家属的教育和咨询、临床试验方案的参与设计、数据的采集以及不良反应的监测等临床研究相关工作。其一方面可以减轻医生临床工作量, 另一方面也可以更好地进行有效数据采集与监测, 给临床科研的开展以更好的支撑。目前, 我国的临床研究护士建设还处于起步阶段, 医院管理者还没有形成足够的共识, 建设的路径和方法还需要进一步的探索。

加强临床医学学科建设, 是医学院校生存和发展的必由之路^[9]。随着医疗制度的改革以及“双一流”大学的建设, 临床医学学科水平已成为核心竞争力的标志, 而师资队伍的建设又是发展的前提和根本。因此, 加强临床医学学科建设和人才队伍建设, 就成为很多医院特别是高等学校附属医院的重要工作任务。

参 考 文 献

- [1] 范耿. 独立设置医科大学交叉学科建设初步探索[D]. 广州: 南方医科大学, 2010.
- [2] 王璐, 苗乃周, 樊霞, 等. 创新思维构建高素质医学人才培养模式[J]. 西部医学, 2011, 23(11): 2283-2284.
- [3] 朱建征, 朱丽君, 程莎妮, 等. 高峰高原建设目标下医学研究范式的调整: 加强临床医学研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2016, 36(8): 1109-1114.
- [4] 梅友松. 地方高校人才培养机制改革与实践[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2016.
- [5] 朱丽君, 程莎妮, 王浩, 等. 研究型医院构建过程中临床专职科研队伍建设
- 的思考[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2017, 37(6): 715-718.
- [6] 邵云飞, 何伟, 刘磊. 高校协同创新机制与人才培养模式研究[M]. 北京: 清华大学出版社, 2015.
- [7] 张呈琮, 张健. 人才队伍建设研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2012.
- [8] 孙玉国. 临床医学学科建设策略与方法[J]. 时代教育(教育教学版), 2012(5): 143.
- [9] 宁方芹, 付亚芬, 韩晓燕, 等. 高校附属医院应加强临床医学学科建设[J]. 科技管理研究, 2006, 26(3): 94-95.

[收稿日期] 2017-07-24

[本文编辑] 曹智勇

学术快讯

《上海交通大学学报(医学版)》编辑部荣获“2017中国高校科技期刊优秀团队”奖

2017年11月6日, 由中华人民共和国教育部科学技术司委托、中国高校科技期刊研究会组织承办的“2017年中国高校科技期刊优秀团队和优秀个人”评选结果揭晓, 《上海交通大学学报(医学版)》编辑部荣获“优秀团队”奖。本次评奖共遴选出“优秀团队”98家、“优秀主编”40人、“优秀编辑”148人、“优秀青年编辑”52人。

《上海交通大学学报(医学版)》近年来快速发展并取得了一系列成绩。这是学报编辑部首次获得教育部科技司的该项奖励, 也是今年获得的又一重要奖项。

