



美国培养医学生和年轻医生临床研究的路径探析

陈 铭¹,黄华兴²,徐 皓¹

1.南京医科大学第一附属医院普外科,江苏 南京 210029;

2.南京医科大学第一临床医学院,江苏 南京 211166

摘 要:随着循证医学的推广,大量临床研究证据和结果对于临床医学发展起到了至关重要的推动作用。文章以美国各大医学院为例,从医学院教育、住院医师培训方面介绍了美国临床研究教育方法,包括美国临床研究课程设置,丰富的教学内容,对临床研究教育的支持,住院医师的研究培训等方面。并进一步分析我国在上述方面教育培训的不足之处和改进之法,为我国临床科研人才教育培训提供参考和借鉴。

关键词:临床研究;医学教育;美国

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2019)06-507-003

doi:10.7655/NYDXBSS20190621

近年来,为了让患者获得最有效准确的诊治,以高质量的临床研究结果来评估诊断治疗方式的循证医学思维被广大临床医生和研究者所认可,因此临床研究逐渐获得越来越多的关注。然而,在我国,现今临床研究还处于起步阶段,大量的临床试验数据和指南均来自国外的临床试验,许多临床研究数据的结果并不适用于中国乃至亚洲患者。

我国临床研究水平落后的主要原因是,对医学教育和科研培养重视不够。在大部分医学院,对医学生的培养仍然缺乏科研能力的培养教育,缺乏临床科研能力则将制约医疗水平的提高,直接影响临床医学研究的发展。因此培养医学生临床循证医学思维能力,提高医学生临床科研素质是适应现代医学发展的需要,也是现代医学教育亟待解决的重要课题。

据 clinicaltrials.gov 网站统计,2008年9月—2019年1月在该网站注册的临床试验共295 042项,其中注册地区为美国的有102 285项(占总数约35%),而我国注册临床研究数量为15 312项(占总数约5%)。由此可见,我国临床研究水平距离美国这样的临床研究大国还有较大差距。

一、美国医学院校的临床研究教育

(一)加州大学TICR课程

在美国,临床研究不仅受到广大医学院的支持,同时美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)对临床研究也是大为鼓励。加州大学旧金山分校曾于20世纪80年代初就开始提供为期两个月的临床研究夏季课程^[1](又称“Hulley课程”,由Stephen Hulley博士指导),每年夏天有100多名学生参加。分为三个课程:临床研究设计,临床研究中的责任问题,建立学术职业规划。临床研究设计课程主要提供了设计研究时间顺序的核心概述,从制定研究问题到编写简短的研究方案。临床研究中的责任问题课程侧重于道德教育。在建立学术职业规划课程中,学生寻找导师,并且为获得助学金,必须草拟两年内的职业规划。多年来,夏季课程已经扩展,增加了设计临床研究课程的配套课程。至1999年,该课程因获得NIH K30临床研究课程奖而广泛扩展教学内容,正式命名为临床研究培训计划(training in clinical research, TICR)。现在TICR为美国提供了源源不断的高素质临床研究人员,奠定了设计和完成大量临床研究项目的根基。

基金项目:江苏省研究生教育教学改革一般课题(JGLX19-079);江苏省高校哲学社会科学研究基金(2019SJA0285)

收稿日期:2019-03-06

作者简介:陈铭(1995—),男,江苏盐城人,硕士研究生在读;徐皓(1978—),男,江苏南京人,博士研究生,副教授,主任医师,研究方向为普通外科学及医学教育改革,通信作者, hxu@njmu.edu.cn。

(二)哈佛大学PPCR课程

哈佛大学曾在2007年提出临床研究原理和实践(principles and practice of clinical research,PPCR)计划^[2],哈佛医学院Felipe Fregni教授一直领导着这一国际培训项目。该计划涵盖临床研究的基础知识(如何制定研究问题,选择研究人群,随机化和双盲法)、研究设计(观察性研究,非劣效和适应性设计以及随机临床试验)、统计方法(数据分布和分类,统计检验,样本量计算,生存分析,缺失数据和meta分析)、数据收集、监测和报告(包括论文写作培训)。此外,学生将接受培训,包括收集信息,批判性分析,开展研究以及高效医患沟通的技能等。该计划通过在师生高度互动的环境中帮助研究人员提高他们的临床研究技能,旨在促进研究者职业发展,并帮助其更有效地开展研究工作。PPCR在这10年为全球的临床研究人员提供了优化的学习环境。目前有超过2 500人接受过PPCR培训。如今,PPCR的许多参与者成为著名的临床研究人員,并且一直走在临床研究的前沿。

(三)美国临床科学家培训计划

在2000年初美国的临床研究人员紧缺,这引起了许多研究人员和学者的关注,并提出了很多支持医学生投入到临床研究的方法和计划。当然,从这个方面也可以看出美国对于临床研究的重视。当时,Mark教授提出了名为clinician scientist training program(CSTP)^[3]的计划,被大多数医学院认可。该计划让医学生在医学院本科学习3年后,需要至少2年的时间参加临床研究培训计划,然后完成医学院的学习。毕业之后,学生可以选择攻读博士或者医学博士来进行更长时间的临床研究培训。CSTP有6个关键要素:①让学生尽早参与临床研究培训;②提供教学式的临床研究课程;③让学生接触数年的临床研究培训辅导;④在医学教育期间提供学费支付和临床研究培训期间的津贴;⑤在专业培训机构中让学生长期接触专业人员和导师;⑥允许学生进入医学院或在医学院的任何阶段参加该计划。因为这些要素,这个计划提出后,吸引了很多医学生的关注,尤其是那些背负着高昂医学院助学贷款的医学生们。现今,这个计划仍被斯坦福大学、匹兹堡大学、贝勒医学院等所沿用。当然美国还有许多知名大学都有针对临床研究的特定培训计划,其中包括杜克大学、耶鲁大学、华盛顿大学、约翰霍普金斯大学等。

二、美国对临床研究教育的支持

美国会积极地向外外部社会团体组织和企业寻求临床科研经费支持,甚至医学生或者年轻临床医生的临床科研培训经费都可以由赞助者或者组织

提供。K30是NIH对临床研究课程奖(Clinical Research Curriculum Award,CRCA)的活动代号,CRCA旨在促进高质量,多学科的教学培训,是作为临床研究人员职业发展的一部分^[4]。K30主要负责当前临床研究培训计划的开发,目的是支持目前尚未提供此类课程的机构在临床研究中开发新的教学计划,或支持具有临床研究的现有教学计划的机构,以支持或扩展其计划或提高教学质量。它每年向专门开发临床研究课程的机构提供高达20万美元的资金。同时美国医学院协会(Association of American Medical Colleges,AAMC)汇集了一系列此类培训计划,并在线提供详细信息。通过课程作业,实践经验和专业人员指导的结合,学生将学习如何设计和开展临床研究,而且还可以获得培训机构提供的学位证书。

三、美国住院医师临床研究培训计划

临床医生由于工作繁忙而无法花一两年时间进行系统学习,但如果他们对临床研究感兴趣的话,一些临床研究培训课程还会为他们提供简化的课程。例如,加州大学旧金山分校曾于2000年开展过一个名为PRIME(the primary medical education)的临床研究培训计划^[5]。该研究的目的是让住院医师完成一项临床研究项目来学习临床研究的基本原理。PRIME课程利用教学讲座、频繁的学术俱乐部讨论、边工作边学习课程以及积极的指导,让住院医师能够在该阶段尝试临床研究项目。PRIME课程大致可分为两部分,一部分是对于临床研究和流行病学等基础知识的学习和讨论,另一部分是设计一项临床试验并完成。由于此项目在住院医师期间进行,住院医师在研究过程中不仅对疾病会有更深层次的认识,还会对临床研究产生兴趣,同时可以学习临床研究的各种知识。这是一个边实践边学习的过程,其教育意义和效果值得我国借鉴。

四、美国临床研究教育对我国的启示

我国目前临床研究教育的现状不容乐观,与发达国家相比有较大差距。总的来说我国对临床研究教育缺乏重视^[6],我们应该借鉴美国的教育经验,对我国医学院校教育进行改进。首先,在临床学习阶段积极引入基于临床研究的循证医学理念,有助于培养医学生用新观念思考、分析和解决临床问题的能力 and 提升学生主动参与临床试验研究的积极性。其次,医学院校应增设临床研究实践课程,让医学生尽早地接触临床研究,增加学生对于临床研究的兴趣,鼓励学生发现临床问题,拟定临床治疗方案,设计临床试验。如果医学生只被动地接受老师传授的知识,并不能为我国医学科学的发展带来长远的进步。最后,教学医院应多举办临床研究讨论会或者

学术会议,让年轻医生积极参加,了解临床研究的基本内容和原理,把握最新的临床科研动向,从而对尚未解决或存在的问题提出自己的设想,慢慢尝试设计并开展自己的临床试验,并且向经验丰富的研究人员或者指导老师请教。

临床研究在医学发展中的重要作用是毋庸置疑的,疾病整体诊治水平的提高必须基于先进、全面、精细的临床研究基础。临床医生在日常工作中遇到的临床问题设计成临床研究课题,又将研究结果用于指导临床工作,两者相互推动,我国临床研究才可以蓬勃发展。

参考文献

- [1] The University of California, San Francisco. Training in clinical research [EB/OL]. [2019-01-22]. <http://tier.ucsf.edu/courses/history.html>
- [2] Harvard University. Principles and practice of clinical research [EB/OL]. [2019-01-22]. <https://ppcr-2018.sph.harvard.edu/courses/course-v1:Fregni-PPCR+11-2018+2/about>
- [3] Mark AL, Kelch RP. Clinician scientist training program: a proposal for training medical students in clinical research[J]. J Investig Med, 2001,49(6):486-490
- [4] Teo AR. The development of clinical research training: past history and current trends in the United States[J]. Acad Med, 2009,84(4):433-438
- [5] Kohlwes RJ, Shunk RL, Avins A, et al. The PRIME curriculum. Clinical research training during residency [J]. J Gen Intern Med, 2006,21(5):506-509
- [6] 许雪强,王庆婷,崔颖. 医学研究生临床研究能力培养的教学体会[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2018,18(3):245-248

(上接第506页)

苏“金课”建设任重而道远,需要通过不断发现不足、解决问题、总结经验、归纳更新等实现完善和提升。

参考文献

- [1] 吴岩. 建设中国“金课”[J]. 中国大学教学,2018(12):4-9
- [2] 陆国栋. 治理“水课”打造“金课”[J]. 中国大学教学,2018(9):23-25
- [3] Sasson C, Rogers MAM, Dahl J, et al. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis [J]. Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes, 2010,3(1):63-81
- [4] Shao F, Li CS, Liang LR, et al. Outcome of out-of-hospital cardiac arrests in Beijing, China [J]. Resuscitation, 2014, 85(11):1411-1417
- [5] 聂雷霞,张敏,徐婷婷,等. 在读大学生心肺复苏培训的效果及分析[J]. 解放军护理杂志,2012,29(1):67-69
- [6] 武继文,徐安琪,薛晨. 南京城区公众急救技能及培训需求调查研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2016,16(1):29-31
- [7] 张萍,曹辉. “互联网+”时代的开放教育资源运动及其走向[J]. 教学与管理,2016(24):71-74
- [8] 党长青,王民慧,王武,等. “互联网+”背景下的混合式教学模式探究[J]. 科教文汇(上旬刊),2019(7):46-48
- [9] 李洪修,李哨兵. 深度学习下翻转课堂的实施路径设计[J]. 中国电化教育,2017(7):67-72
- [10] 周雅,朱宁,王力. PWW教学法在大学生心肺复苏培训中的应用[J]. 中国继续医学教育,2015,7(24):17-18
- [11] 教育部,卫生部. 中华人民共和国教育部公报(教高(2008)9号)[Z]. 2008