·住院医师规范化培训·

中美泌尿外科住院医师规范化培训制度的比较分析

陶昱成　韦自卫　徐明曦　李文智　王忠
上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科，上海　200011
通信作者：王忠，Email：zhongwang2000@sina.com

【摘要】 目的　比较中美两国泌尿外科规培的特点和优点，为中国住院医师规范化培训制度的完善提供参考。**方法**　通过研究中美最新的规范化培训文件，参考规范化培训试点（上海等城市）具体规培细则与最新相关文献，从泌尿外科规培学员来源、培养目标、培养内容、质量管控和外部环境 5 个不同方面比较中美住院医师规培制度的差异和形成差异的部分原因。**结果**　美国规培制度有许多值得借鉴的地方，比如统一医学培养学制，加强住院医师临床能力的考核，改善住院医师薪酬待遇和执业环境等。当前中国泌尿外科医师规培的质量和效果有待提高，尤其是学员的独立诊断能力和手术技术水平等。**结论**　通过统一学制与准入标准、明确培养目标、完善考核体系与提高规培医生收入等一系列措施可以帮助中国建立具有中国特色、符合中国国情的住院医师规范化培训体系。

【关键词】 住院医师；　规范化培训；　美国继续医学教育；　中国继续医学教育；　泌尿外科
【中图分类号】 R-05
基金项目：上海交通大学多学科交叉培育（转化）项目（ZH2018QNB04）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200218-00707

Differences in standardized residency training system of urology between China and America

Tao Yucheng, Wei Ziwei, Xu Mingxi, Li Wenzhi, Wang Zhong
Department of Urology, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011
Corresponding author: Wang Zhong, Email: zhongwang2000@sina.com

【Abstract】 Objective　To compare the features and advantages of the standardized residency training of urology in America and China, and to provide a reference for the improvement of the Chinese standardized residency training system. **Methods**　By studying the latest standardized training documents in China and the America, referring to the specific training rules of standardized training pilots (Shanghai and other cities), and the latest related researches, this article compares the differences between the Chinese and American standardized residency training systems from such five aspects as the source of urology training students, training objectives, training content, quality control and external environment, and tries to figure out the reasons for their formation. **Results**　There are many places in American standardized residency training system that can be referred, such as unifying the period of training system, strengthening the assessment of clinical capabilities of residents, focusing on the combination of clinical and scientific research, and improving the remuneration and practice environment of residents. At present, the quality and effectiveness of Chinese urology standardized residency training needs to be improved, especially the ability of independent diagnosis and surgical skills. **Conclusion**　By analyzing the differences of standardized residency training system between China and the United States, this article puts forward the following suggestions: a) to unify the educational system and establish a unified admission standard for urologists; b) to formulate a clear training goal and establish a national standardized assessment system; c) to improve the

income level of urology residents, willing to establish a standardized residency training system that truly suits China's national conditions.

【Key words】 Resident; Standardized training; American continuing medical education; Chinese continuing medical education; Urology

Fund program: Multidisciplinary Interdisciplinary Cultivation (Transformation) Project of Shanghai Jiao Tong University (ZH2018QNB04)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200218-00707

2014年中国国家卫健委公布了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》(国卫科教发〔2013〕56 号)和第一批共 371 家住院医师规培基地[1]。2015 年中国在全国范围内全面启动了住院医师规培工作。至此,住院医师规培制度正式成为中国医学生毕业后教育重要的组成部分。然而,因规培时间与临床学制不匹配、培训目标不够明确、考核机制尚不规范、学员待遇差异较大等原因,该制度一直存在争议。相比于中国,美国的规培制度起步较早,自 1889 年诞生了第一个住院医师规培基地[2],至今已有百余年历史。本文旨在以泌尿外科医师规培制度为例通过学员来源、培养目标、培养内容、质量管控和外部环境 5 个不同维度来比较中美培训制度的差异,探寻更为适合中国医学生继续教育的体系。

1 学员来源

1.1 中美学制差异

美国医学生结束 4 年本科教育后,进入医学院完成两年基础医学知识学习,需通过美国医师执业考试(united states medical licensing examination, USMLE)的第一部分(STEP Ⅰ);第 3 年开始在临床各科轮转,结束时参加 STEP Ⅱ考试,分为理论知识考核 STEP Ⅱ CK(clinical knowledge)和临床技能考核 STEP Ⅱ CS(clinical skill)[3];通过者在第四年进行住院医师对接医院的面试或参加小科室专培。

中国的临床医学培养学制从最早的五年制为主,发展到 20 世纪 90 年代五年制、七年制、八年制等多学制并存状态。2015 年起,医学类院校彻底取消了临床医学七年制招生。同时,有部分高校借鉴美国医学生培养体系,推出“4+4”医学博士招生计划,但尚未全面推广。

美国学制统一,因此进入规培阶段的医学生已拿到医学博士(doctor of medicine,MD)学位。中国处于多学制并存阶段,因此进入规培阶段的医学生年龄、学历等差别较大。中国进入医院规培的学员来源有五年制毕业的临床医学本科生、在读“四证合一”专业型医学硕士(同时进行住院医师规培和硕士学位攻读)、八年制医学博士、毕业的科研型临床医学硕士、博士和博士后等。因为中国的医学学制尚处于积极探索阶段,学制较多的状况并未随着改革趋向统一,反而变得更为复杂。2019 年南京医科大学首次招收九年制医学生,学生毕业时可以获得本科毕业证、医学学士学位证、医学博士学位证、博士毕业证、住院医师规培合格证以及执业医师资格证共 6 证。2019 年清华大学介绍了医学博士/哲学博士(doctor of philosophy,PhD)一贯制项目相关规划,将在八年制基础上增加一年的科研培养,通过“3+3+3”的九年时间来培养具有优秀科研水平的临床医学博士毕业生。可以推测,未来几年,中国进入住院医师规培的医学生将具有更为差异化的医学学习背景(表 1)。

1.2 规培学员的准入标准

美国医学生在通过 STEP Ⅱ的考试之后,需要申请进行住院医师规培的资格。考核通过后,可以进入“全国住院医师申请配对系统”(national resident matching program,NRMP),获得相匹配的住院医师培训项目[4]。

中国住院医师招录过程是由统一分配名额之后,各医院自行组织招录。尚无全国统一的招收标准和考核标准,各省市、各医院招收的规培生临床能力、学术水平、医学学历方面差异都较大。

2 培养目标

美国住院医师培养目标是通过住院医师培养使住院医师毕业后能够独立完成对病人的诊治工

表 1　中美临床医生培养学制比较

项目	中国			美国	
	五年制	八年制	“4+4”制(尚未全面实行)	九年制	“4+4”制
文理基础理论知识学习	大学第 1 年	大学第 1~2 年	大学本科 4 年	大学第 1~2 年	大学本科 4 年
医学理论知识学习	大学第 2~4 年	大学第 3~6 年	医学院第 1~3 年	大学第 3~6 年	医学院第 1~3 年
医学临床技能实习	大学第 5 年	大学第 6~8 年	医学院第 3~4 年	大学第 6~9 年	医学院第 3~4 年
毕业学位证书	医学硕士学位	医学博士学位	医学博士学位	医学博士学位	医学博士学位
执业医师资格证书考取时间	本科毕业后满 1 年	毕业当年[a]	目前尚不具备考取职业医师资格证的资格	毕业当年[a]	从医学院第 2 年开始，分 3 个阶段考取

注：a，需满足学习期间有相当于大学本科的一年生产实习和一年以上严格的临床实践训练

作[5]。以泌尿外科为例，美国住院医师培养周期为 5 到 6 年，培养目标为将一个医学院校毕业生培养成为一个能独立完成泌尿外科临床工作并胜任常规手术的医师。

中国的住院医师培养制度周期为 2 至 3 年。以泌尿外科为例，培养目标为：能够掌握正确的临床工作方法，熟悉各轮转科室诊疗常规，熟悉外科手术操作技能，在上级医师指导下能够完成比较复杂的外科手术，具有独立从事外科临床工作和初步处理泌尿外科常见疾病的能力，为泌尿外科医师专科培训阶段打下良好基础[6]。住院医师在规培结束后，尚不具有独立诊治病人的能力，仍需以住院医师的身份在医院工作约 2 年以上或进入专科培训。

3　培训内容

3.1　临床能力

3.1.1　临床技能

美国的住院医师规培制度对于住院医师的训练和要求有较为明显的年度阶梯。以泌尿外科住院医师为例，医学生进入住院医师规培系统的第 1 年为实习阶段。第 2 到第 5 年，进行系统的住院医师培训，难度逐年递增。不同年资的医生需掌握不同难度的手术，例如第 2 年的住院医师需要掌握膀胱镜、输尿管镜等手术；第 3 年需要掌握经皮肾镜、肾切除等手术；第 4 年需要掌握前列腺电切、根治性肾切除等；第 5 年为住院总医师，承担会诊、急诊等工作。因此，美国的住院医师毕业时，已经基本掌握本科室相应临床技能，并能独立主刀大部分的本科室手术。

中国的住院医师规培制度年限为 2 至 3 年，不同于美国明显的阶梯培养，中国的规培为不同科室内平行大轮转。以上海市“四证合一”型泌尿外科硕士培养为例，规培生需要在 3 年内轮转 7 个以上科室，其中普通外科 12 个月、骨科 5 个月、泌尿外科 9 个月、胸心外科 2 个月、神经外科 2 个月、麻醉科 2 个月、外科重症监护治疗室 1 个月[6]。轮转结束时，需规培生独立完成的泌尿外科操作有：直肠指诊、导尿、包皮环切术、腹腔镜囊肿去顶术、腹腔镜精索静脉高位结扎术、睾丸鞘膜翻转术、睾丸切除术或膀胱造瘘等，其余中等难度及以上手术仅有参与经验即可。中国的住院医师在规培结束后，尚需一段时间的专科培训与临床实践来获得独立诊治专科疾病的能力。

3.1.2　门诊培训

美国的住院医师在第 2 至第 3 年，可获得行医资格，需独立接诊病人。每周固定有 1 到 2.5 天的门诊实践时间，由一名带教教师带领多名住院医师进行。住院医师负责问诊病人、开医嘱；带教教师进行巡视、医嘱复核、疑难解答等[7]。

继续以泌尿外科为例，中国的住院医师门诊时间安排在普外科 3 个月、骨科 1 个月，但是对于住院医师的具体学习方法无明确规定。大部分医院，住院医师与上级医生需同时问诊，住院医师在门诊中仅起到辅助上级医师完成临床操作的作用。

3.2　科研能力

美国的临床住院医师科研要求不高，对住院医师的科研水平无硬性要求，住院医师可根据自身情况进行选择。

中国医院对科研的硬性要求较低，但因为学制的原因，有一大部分规培医生是临床医学科研型硕士、科研型博士，本身已经受过良好的科研培养。五年制本科毕业生、八年制博士和“四证合一”专业型硕士，本身科研水平不强，但因为毕业后需要跟科研型硕士、博士竞争就业机会，所以仍需花费较多时间在科研工作上。

4 质量管控

4.1 评价认证体系

美国的住院医师规培体系由毕业后医学教育认证委员会(Accreditation Council for Graduate Medical Education,ACGME)统一管理。ACGME 没有出科理论考试,会通过住院医师评估委员会(Clinical Competency Committee,CCC)来评估住院医师的临床能力[8]。美国住院医师除了平时的临床评估,还需要参加两项考试:本专业理论年度考试(resident in service examination,RISE)和美国的住院医师专业资质认证考试(Board)[9]。RISE 是每年规培结束后全美同一专业住院医师的理论考核。Board 并不是美国行医所必需的考试认证,但因为大部分美国医院要求医生通过 Board 认证,所以也是住院医师毕业以后比较重要的一项考试[10]。

中国对轮转医生的考核从科研、理论知识学习与临床技能 3 个方面展开。在科研方面,医院对轮转医生的要求相对较低。临床与理论方面则更为强调每一科轮转结束后的理论考试以及轮转过程中临床技能的学习。考核分为两部分,一为轮转科室出科考核,二为每年分阶段考核。近年来,中国的考核体系一直在不断地完善与发展[11],但就目前来看尚存在一些不足。在实际操作过程中,由于地域性差异较大,不同等级医院间差异也较大,所以缺乏不同基地间联合的考核方式,部分基地因为住培机制尚不成熟,规培细则并未被严格执行。

4.2 监督管理体系

美国的监管系统仍然为 ACGME 所主导。通过住院医师反馈以及住院医师的 RISE 以及 Board 成绩对培训基地与带教教师进行评价考核。

中国尚无统一的适用于全国的基地评估规定。部分省市会根据自身情况设定相应细节,通过随机抽查培训基地、查阅培训相关文件、访谈师资和培训对象等方式对住培基地进行监管。但中国通过不断的尝试与创新,正在探索一条中国特色的住院医师规培监管体系。上海等多个省市已经有相应飞行住培专家小组进行教学基地与规培学员的飞行检查,并报予卫健委,为后续全国的质量监管体系建立提供经验。

5 外部环境

美国住院医师培训费用是由国家联邦医疗保险和联邦医疗辅助计划服务中心(Centers for Medicare and Medicaid Services,CMS)支出。住院医师的薪酬水平各地区各医院差别不大,同一医院中各专业的住院医师工资相同且随培训年限增长。生活水准较高的地区会略有升高,但总体而言,都是等于或高于当地平均个人收入[10],可以满足个人生活需求[5]。

中国的住院医师工资由 3 部分组成。以上海市为例,住院医师工资由上海卫健委负担的基础工资约 2 000 元/月,医院补助津贴 1 500~2 000 元/月和轮转科室津贴 0~2000 元/月不等。同时近几年上海市在保障住院医师福利体系方面进行了积极探索,提出了“行业社会人”这一模式。住院医师与卫生行业人事管理机构签约,获得劳动人事身份,培训期间与同类人员享有同等工资、福利及社会保障。这样既保证了住院医师的收入待遇与劳动保障,又充分调动其培训积极性,为各级各类医疗机构培养出一大批同质化医学人才。通过“同工同酬”的住院医生规培体系,上海市的规培医师可以获得与同学历正式职工相同的工资与奖金,部分上海市的医院还为规培医师提供宿舍。但是,中国不同地域之间差异较大,很多地区医院除卫健委负担的基础工资外,不再额外发放津贴与奖金,规培生工资难以满足个人生活所需。

综上,本文从 5 个维度对比中美规培制度,结果如表 2 所示。

6 结语

中国住院医师规培制度起步相对较晚,实行时间较短,在医生培养和考核制度等方面的具体执行过程中尚存在可改进之处。通过与美国的规培制度进行比较,本文得出以下建议。

①学员来源。A.统一学制。中国医学培养学制在2015 年已经进行了一次大的缩减,但因为中国的住院医师再教育体系尚处于高速发展的阶段,很多高校与机构都在为寻找更合理的临床医师培养制度积极探索。这也导致了中国的培养制度并没有逐渐趋于统一,而是向着更为多元的方向发展。B.设立全国统一的住院医师规培准入门槛。现阶段中国的规培体系囿于学员来源参差不齐、全国医学生培养模式差异较大等原因,设立统一的准入标准面临较多困难。统一准入门槛应该是现阶段医疗制度改革的方向,但不应一蹴而就,需要结合其他医疗制度

表 2　中美临床医师规培制度比较

对比维度	对比项目	中国	美国
学员来源	学制差异	多学制并存	学制统一
	准入标准	无统一标准，各医院自行招录	通过 STEP II 考试并经 NRMP 配对系统
培养目标	培养目标	规培结束尚不具有独立诊治病人能力，需以住院医师身份继续工作 2 年及以上	毕业后成为主治医师，能够独立完成对病人的诊治工作
培养内容	临床能力	不同科室平行大轮转，中等难度及以上手术仅要求有参与经验；门诊依各医院具体情况而定	按不同年资难度递增，逐步掌握不同难度手术；门诊独立接诊
	科研能力	硬性要求较低	无硬性要求
质量管控	评价认证	科研、理论知识学习、临床技能 3 方面考核，不同医院差异较大	由 ACGME 统一管理，无理论出科考试，通过 CCC 评估临床能力
	监督管理	各省市依自身情况设置，有很多新尝试，如上海实施的飞检	ACGME主导的基地评价考核
外部环境	薪酬待遇	包括卫健委负担的基础工资、医院补助津贴、轮转科室津贴 3 部分，并不断探索新形式	由 CMS 支出，各地区、各医院差异不大，随年限增长

改革进行逐步调整。

②培训目标及内容：明确提出与临床人才需求相匹配的培训目标，考核时需充分兼顾规培学员的临床及科研水平。

③质量管控：成立相应机构用于建立全国性的住院医师考核体系；建立和健全住院医师培训基地监督体系。

④外部环境：制度性保障，提高底层医生群体收入水平。

本文成文尚存在一些局限性。由于中国的规培制度建立时间较短，公开资料并不丰富、全面，因此本文在成文时所能搜集到的资料较为有限。各地的政策也会根据当地的人才、财政等诸多因素进行动态调整，在时效性上可能存在一定程度的滞后。

中国目前的住院医师规范化培训制度的诸多沉疴有其社会环境的必然因素。本文希望通过对比两国在住院医师规范化培训制度方面的差异，可以扬长避短，确立真正适合中国国情的住院医师规培制度。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　陶昱成：提出论文构思、撰写论文；韦自卫、徐明曦：论文一期审定修改；李文智、王忠：总体把关、审定论文

参考文献

[1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 国家卫生计生委等 7 部门关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见[EB/OL].(2013-12-03)[2020-02-10]. http://www.nhc.gov.cn.

[2] ACGME. History of medical education accreditation [EB/OL].(1983-09-13)[2020-02-10]. https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/388089.

[3] 龚燕平, 李春霖. 探讨中美医学教学体系的差异对临床医师培训的影响[J]. 中国医药科学, 2015, 5(13): 43-45.

[4] NRMP. Results and data 2017 main residency match [EB/OL].[2020-02-10]. https://www.nrmp.org/wp-content/uploads/2017/06/Main-Match-Results-and-Data-2017.pdf.

[5] 崔永, 王天佑. 从美国住院医生培训看中国住院医师规范化培训的挑战和方向[J]. 中国肺癌杂志, 2016, 19(6): 321-327. DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2016.06.03.

[6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 住院医师规范化培训内容与标准(试行)[EB/OL].(2014-08-26)[2020-02-10]. http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm?id=946b17f463fa4e5dbcfb4f7c68834c41.

[7] 王莹, 应振华, 蔡晖, 等. 住院医师规范化培训中门诊教学的实践与探讨[J]. 现代医院, 2017, 17(4): 502-504. DOI: 10.3969/j.issn.1671-332X.2017.04.010.

[8] McMahon GT, Skochelak SE. Evolution of continuing medical education: promoting innovation through regulatory alignment [J]. JAMA, 2018, 319(6): 545-546. DOI: 10.1001/jama.2017.19954.

[9] 王莹, 曹丹, 黄智慧, 等. 中美住院医师培训制度的比较及借鉴[J]. 浙江医学教育, 2016, 15(1): 1-4.

[10] 颜世军, 刘冬, 高占东. 中美住院医师培训制度的外部环境比较分析[J]. 中国卫生人才, 2014(11): 87-90.

[11] Hu GJ, Yi YH. Is a decentralized continuing medical education program feasible for Chinese rural health professionals? [J]. J Educ Eval Health Prof, 2016(13): 18. DOI: 10.3352/jeehp.2016.13.18.

（收稿日期：2020-02-18）

（本文编辑：曾玲）