

研究型医院建设的几个问题研究*

娄洁琼^① 朱建征^②

摘要:传统医学发展模式已无法适应现代医疗需求,建设研究型医院是医疗行业发展大势所趋。为了解目前国内研究型医院建设存在的问题,采用文献综述方法,在查找国内外文献的基础上结合医院现状进行分析比较,发现我国研究型医院建设存在科研经费不足、医疗任务沉重、专职队伍缺乏、平台建设落后及创新能力不足等相关问题,并分别从发展观念、分级诊疗、科研投入、医疗减负、人才培养、平台建设等方面提出相应建设策略。目前已有大型医院领航试水,希望带动未来国内医院分层分批实现转化,形成医疗体制改革的必然趋势。

关键词:研究型医院, 临床研究, 医疗定位

中图分类号:R197 文献标识码:A 文章编号:1002-0772(2017)07-0048-05

DOI:10.12014/j.issn.1002-0772.2017.07a.13

Analysis on Several Problems of Research-oriented Hospital Construction LOU Jie-qiong, ZHU Jian-zheng. School of Public Health, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China

Abstract:As traditional mode of medical development has been unable to adapt to modern medical demand, constructing the research-oriented hospitals is the trend of medical industry development. In order to understand current problems on construction of research-oriented hospitals, this paper used literature review to analyze and compare the development status of different hospitals. It found several problems in the developing of research-oriented hospitals, such as low research funding, heavy workload of medical care, lacking of professional team, backward platform building and weak innovation ability, and so on. Construction strategies were also suggested, including development concept, graded clinics, research investment, medical burden reduction, personnel training and platform construction. At present, large hospitals have been developing research-oriented hospitals, hoping to lead domestic hospitals to achieve transformation in batches and format the inevitable trend of medical system reform.

Key Words:research-oriented hospital, clinical research, medical orientation

2003年,上海交通大学医学院附属瑞金医院姜昌斌等^[1]在《中华医学科研管理杂志》发表的“科教院创办研究型医院”一文中首次提出“研究型医院”的概念,至今已有14年。随后,国内数十家大型医院先后提出以建设研究型医院为目标。至2011年,建设研究型医院被国家多个部门联合确定为国家指导医院未来发展的重大战略^[2]。创建研究型医院是一个宏伟的目标,是一个长期繁复的系统工程,也是医疗体制深化改革的内在要求和必经之路。目前,几家大型医院实践研究型医院已初现成果,但总体而言宣传不深,推广不足,发展受限,研究型医院建设被广泛认可和普遍重视尚有很长一

段路要走。

1 研究型医院建设的必然趋势

研究型医院是以新的医学知识和新的医疗技术的产生与传播为使命,坚持临床与科研并举,在自主创新中不断催生高层次人才和高水平成果,推动临床诊疗水平持续提高,为医疗卫生事业和人类健康做出重要贡献的一流医院^[3]。大型综合性医院规模庞大,学科丰富、资金雄厚、医教研结合、综合实力较强,相较于中小型医院,具备实现研究型医院建设的理论条件。因此,研究型医院应定位于大型的三级医院,尤其是三甲医院。

目前,我国医疗资源总体不足,且分布不均。大型医院除具较大规模外,在医疗定位和职能上与基层医院比较无明显差异。现有模式下,由于种种主客观原因,老百姓小病跑大医院问题突出,大医院人满为患,医疗任务重,“看病难,看病贵”愈演愈烈。因此,分级诊疗制度一经提出,就引来各方关注。加快开展分级诊疗试点势在必行,按照“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的要求,合理有序地开展医疗卫生工作。并且,社区

*基金项目:2016年上海交通大学医学院人文社会科学创新研究培育项目(wk1602)

①上海交通大学公共卫生学院 上海 200025

②上海交通大学医学院 上海 200025

作者简介:娄洁琼(1990—),女,硕士研究生,研究方向:公共卫生与预防医学。

通讯作者:朱建征(1978—),男,硕士,副研究员,研究方向:高等教育管理。E-mail:jzzhu@sjtu.edu.cn

医院、二级医院的医保报销比例较三级医院高,可以有效减轻患者医疗经济负担,一定程度上缓解了看病贵的难题。与此同时,生命科学的不断进步和医学模式的逐步转变为疾病的诊疗和健康的维护带来了全新的模式,传统的医学发展模式已远远不能满足现代医学科技发展速度,转变医院发展方式迫在眉睫,创建研究型医院才能适应现代临床医学科学发展的内在要求。研究型医院应结合自身条件,加强急危重症和疑难杂症诊疗水平,推进高精尖医疗科研发展,重视科研和教育,以科研带动临床,加强基础研究向临床应用转化。

建设研究型医院是实现医院从规模发展转向质量提升的重要途径,也是现代医疗环境下寻求进一步发展所必须采取的重要举措。2009年,国家出台医改指导文件《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》,要求“健全各类医院的功能和职责。优化布局和结构,充分发挥城市医院在危重急症和疑难病症的诊疗、医学教育和科研、指导和培训基层卫生人员等方面的骨干作用”、“加大医学科研投入,深化医药卫生科技体制和机构改革,整合优势医学科研资源”等^[4],强调大型医院的医疗定位与职能。有条件的大医院以提高疑难危重复杂病例的诊疗水平为主攻方向,整合优势资源进行科研产出,研究型医院建设呼之欲出。2011年,在上海市公布的医改实施方案中明确提出“建设若干所临床和基础医学研究紧密结合、转化医学机制完善、临床新技术不断涌现、疑难重症诊治技术优势明显的现代化研究型医院”,走在国内前列^[5]。

2 国内研究型医院发展存在的问题

研究型医院既是一种医院管理的创新理论,也是一种医院发展的新型模式,值得积极探索与实践。然而,由于国内医疗大环境的严峻形势以及医院背景及自身条件限制等,研究型医院的建设理念仍然不甚明朗,大范围开展研究型医院探索一直深受其扰。本文从国内研究型医院发展的几个影响因素,如经费投入、医疗任务、人力投入、科研平台等进行了分析和阐述,对研究型医院的存在问题进行思考和总结。

2.1 科研投入严重不足,来源渠道单一

我国公立医院属于国家差额拨款事业单位,科研经费主要来自政府机构,形成了财政拨款经费比例低而科研经费需求量大之间的矛盾,科研投入相对不足,且来自政府机构的科研经费对临床研究的支持很少。据国家科技部相关数据显示,2011年我国政府在生物医学研究的投入资金达10亿美元,而在临床医学研究上的投入却仅为2.5亿美元^[6]。对比研究型医院发展成熟的美国,美国国立卫生研究院(National Institutes of Health,NIH)对其国内各大医院的资助金额巨大,每年在医学研究的投入近301亿美元,且有相当比例用于资助临床研究项目。2014年超过80%的资金资助了2500多所大学、医学院和

其他研究机构中50000多项极具竞争力的项目^[7]。此外,美国社会设有许多的公益基金会,来自社会基金的捐助也是医院科研基金的主要来源之一。大型研究型医院也从医疗收入中投入大量资金用于科研。总体而言,科研经费的来源广泛,数量庞大。例如,梅奥诊所2015年的研究预算为6.63亿美元,其中梅奥临床基金会提供2.81亿美元,政府资助2.70亿美元,工业基金0.76亿美元及其他支持经费0.36亿美元^[8]。而国内大型医院的科研经费来源单一,投入低下,对临床研究支持不足。另外,美国医院和医学院研究人员的薪酬都由研究预算或项目基金支付,临床收支和研究收支严格区分。没有足够的研究预算,就无法维持稳定、高水平的研究队伍。而我国医院科研人员的薪资由医院提供,无形中让科研成为了医院临床医疗的负担,不利于促进医院临床科研的健康发展。不仅客观环境如此,主观原因也不可忽视。目前风气每况愈下的医疗市场上,以利益为导向的大型医院比比皆是,利用大量经费扩充床位、扩大院区,达到创收目的,而日益削减本就捉襟见肘的科研经费,对科研环境而言无疑雪上加霜。

2.2 医疗环境严峻,诊疗任务繁重

研究型医院的根本任务是“从事急危重症和疑难病症的诊疗,结合临床实践开展医学教育和科研工作,不断提高医学科技水平”。基础性的医疗任务应由基层医疗单位承担,研究型医院如何逐步从目前人满为患的繁重的临床任务中脱离出来成为当前中国医改的当务之急。截至2014年,全国共有医院25860家,三级医院1954家,其中三甲医院1158家。全国各类医院诊疗近30亿人次,三级医院诊疗人次达14亿^[9]。大型公立医院需要收治全国80%的患者^[10]。由此可见,我国三级医院数量不足医院总量的10%,却承担了全国近50%的诊疗任务。大型三甲医院门急诊量爆满,医疗负担沉重,教学医院还要承担大量教学任务,日常诊疗和教学工作占去临床医生大部分时间和精力,难以脱身专心从事临床科学研究,同时也会阻碍与临床结合的各种科研项目的开展。在这种严峻的医疗环境下,医院被迫以临床医疗任务为主,从客观上造成搁置科研。由国内外医院的医师床位比对照可见一斑,美国三家典型的研究型医院,医师床位比高,临床任务轻。这三家医院作为大型综合性医院,都拥有1000张左右床位,麻省总医院、梅奥诊所、约翰·霍普金斯医院的医师床位比分别为4.2:1、5.1:1及3.1:1^[11];而我国对三级医院的要求是医师与实际开放床位之比达到0.3:1即可^[12]。实际上,这个比例在我国大型综合性医院中很少能达到,一个医生管10张床的现象比比皆是。此外,国外研究型医院主要收治的都是疑难重症患者,大样本量的疑难危重患者群体,让研究人员始终保持对新领域新技术的探索,而无需被基础性诊疗任务所困。

2.3 专职科研队伍发展滞后,科研人力资源匮乏

研究型医院的科研人员由两部分组成,研究型医师和临床专职科研人员。医师往往肩负医、教和研的重任,时间和精力较为分散,单靠临床医生难以保证医院的科研质量。建设一支专业化、专职化的临床科研队伍可有效解决这一矛盾。但专职科研队伍建设滞后,研究型医师的人数配比不足,与国际知名研究型医院的差距大。以美国麻省总医院的科研人员情况为例,该院约有 1 000 张床位,医师床位比为 4.2:1,在临床医师的数量上就具有相当的优势。专职科研人员有 2 300 人,加上其他科研人员和临床科研人员,总人数达 6 000 余人,庞大的科研队伍保证临床研究的顺利开展^[13]。另外,美国研究型医院还配备专职的科研辅助人员,各科室和部分医师都配备专职秘书,协助完成管理和科研辅助工作,提高工作效率。与此相比,国内的大型综合性医院医师数量偏少,专职科研人员缺乏,配备专职秘书更无从说起。可以发现,国内的研究型医院在临床专职科研队伍建设方面存在着巨大的不足,科研人力资源相当匮乏。另外,专职科研人员在国内医院缺乏社会认同感,职业发展不明确,缺乏客观的晋升和评价体系,待遇薪酬、岗位编制等方面与临床医生存在较大差距,使得人才的流失十分严重,进而导致高素质的专职科研队伍建设明显滞后。

2.4 科研基地缺乏,研究平台落后

美国三大研究型医院均有大型科研专用平台,配套平台齐全,管理规范,集聚国际尖端人才,由顶尖的科学家领衔发展前沿医学。例如,麻省总医院目前约有 100 万平方米科研专用场地,20 个研究中心及 349 个实验室^[13]。梅奥诊所现有 145 个医学部门,23 个研究中心,160 个实验室,3 个生物样本库^[8]。约翰·霍普金斯大学的公共卫生学院全美第一,自建循证医学中心,在文献检索、研究设计及后期科研工作中给予临床医生大量协助,妥善地解决了研究质量问题,同时减轻了医生工作负担^[11]。国外发展成熟的研究型医院均已投入大量资金建立规范的临床试验基地、种类齐全的标准化临床生物样本库等,并配合临床数据库形成信息化和网络化管理。相较而言,目前我国大型综合医院的科研平台建设落后,科研场地规模小,研究基地的实力较弱,生物样本库建设尚在起步阶段,临床实验室、临床医学中心等平台的数量、硬件条件和软件条件等,都远不能满足高端前沿的临床研究需求。

2.5 科研转化率低,创新能力弱

据相关文献记载,截至 2016 年 6 月,Clinical Trials 数据库收录全球的临床研究超过 21 万项,其中中国大陆为 7 600 多项,仅占全球的 3.54%,同期收录的来自美国的临床试验超 9 万项,欧洲为 6 万多项^[14]。美国的著名研究型医院梅奥诊所官方网站数据显示,2015

年梅奥诊所正在进行 11 028 项人体试验研究,同时还 有 2 723 个新项目正在审批当中^[8]。前沿医学的发展来源于各种医学研究的不断深入,先进的技术、大量的试验、可靠的数据和严谨的结论才能搭建起基础/临床研究与临床实践之间的桥梁,以科技创新促疾病诊疗。我国临床研究数量和层次均处于较低水平,导致科研转化率也明显偏低,医学科技创新能力明显偏弱。目前,我国基础医学研究向临床应用的转化率严重偏低,而从国际医院经验来看,科研成果转化率已超过 30%,有的甚至达到 50% 以上^[15]。据《2015 研究前沿》显示,与美、英、德、法四国相比,我国在临床医学领域的贡献前沿数和领先前沿数相差甚远,说明我国在医学前沿问题的探索和研究上仍远远落后,创新能力较弱,该领域处于追随模式而非领航模式^[16]。

3 发展研究型医院的策略

3.1 转变发展观念,落实分级诊疗

中国工程院院士、中日友好医院院长王辰教授曾指出,想要发展我国的临床研究,前提是观念,关键是人才,依托是项目,支撑靠信息技术,运行靠政策^[14]。因此,创建研究型医院、加强临床研究的重要前提是转变发展观念,深化医疗卫生体制改革,改变现有医院评价模式。改善目前的医院评估体系,将大型医院评价指标的着重点由门急诊量、床位数、成本效益和经济管理等逐渐向医院创新发展、科研教学体系、临床科研成果转化、危重疑难病患比例等倾斜。形成以创新发展为导向的趋势,改变以往公立医院以创收利益为导向的不良局势,将重心下沉至临床科研和疑难重症救治能力。重心下沉的另一前提是就医环境亟需改善。要加快研究型医院的建设,进一步落实分级诊疗制度势在必行,建立完善分级诊疗、有序就医的规范体系,使得研究型医院抽身于小病、常见病的诊疗任务,将绝大部分医疗资源投注于危重疾病的规范化诊疗,参照美国研究型医院的收治病人模式,完成研究型医院的完美转型,以疑难重症促临床发展,以科研成果助疾病诊疗。

3.2 加大科研投入,建立科研扶植政策

中国的医疗行业正面临着巨大的变革和挑战,传统医院的发展模式已无法缓解目前紧张的医疗现状,研究型医院指明了医院发展的方向。充足而稳定的投入是开展医学研究的重要前提。国务院在国家经济和社会发展的“十三五”规划纲要中提出,至 2020 年,将把 GDP 的 2.5% 用于科学研究^[17]。政府在医学科研领域的资助金额应逐步提升,临床医学研究基金等应逐步设立或扩大范围,支持优秀医学项目的开展和优秀医学科研人才的奖励。除了纵向的政府科研经费,医院应积极拓宽经费途径,争取横向科研经费,借鉴国外的基金会支持或捐赠等形式。同时,医院自筹也该发挥重要的经费补充作用,医院的医疗收入中也应投入大量资金用于

科研,对确保医院科研可持续健康发展态势起着重要作用,形成科研导向的发展型医院。国家卫生和计划生育委员会《卫生科技“十一五”发展规划》已明确提出,各医疗卫生单位每年用于科技发展的经费不低于年度业务收入的 1%~3%^[18]。研究型医院的科研经费比例需要在此基础上有所提高。另外,国家、社会及医院自身对于科研人员开展科学研究应建立适当的科研扶持政策,鼓励医学科研开展,可有效调动起科研积极性,推动医院科研快速发展,高效转化。

3.3 合理实现医疗减负,向高层次研究型医师过渡

经过多年建设,我国临床诊疗水平已经有了大幅提高,初步形成了一支活跃于临床一线的研究型医师队伍。然而由于个人时间精力有限,临床医师难以兼顾医教研的全面发展。因此,适当减少科研能力较强的医务人员的教学和医疗工作,让其从繁重的医教任务中得以解脱,对临床科研的高效开展就显得尤为必要。在美国,临床医生一旦申请到科研项目,在保证临床收入的前提下,其科室会安排一定时间让其完成科研项目,同时用科研项目匹配的科研管理经费雇佣人员为科室服务,减轻医师负担,提高工作效率^[19]。国内研究型医院可借鉴这一形式,设立专项科研经费,聘用科研助理等辅助人员来处理临床和教学事务,既能保证正常的医疗秩序,又能确保临床医师能够有更多的时间和精力去完成科研任务,产出更多科研成果。同时,可建立科研评价制度和科研激励体制,由科研开展情况决定临床医生的聘用或奖励,催生临床科研双优的研究型医师队伍。此外,在合理范围内增加医师人数也不失为实现医疗减负的有效途径之一。

3.4 培养吸引科研人才,建立专职临床科研队伍

人才是医院发展的核心资源,而高层次的研究型人才则是创建研究型医院的关键因素。国外医院均很重视人力投入,科研经费的一半以上用于支付人员工资。通过提供优厚薪酬,在全国乃至全世界范围内吸引优秀的科研技术人员,为高质量的科研成果提供人力保证。创建研究型医院应借鉴国外经验,首先要建设研究型人才队伍,建立人才培养模式和成长机制,建立专门的科研机构建制,设立专职的科研人员编制,从政策和管理上给予创新人才培养体系大幅的倾斜。医院应立足实际,建立人员分层培养机制,采用院校联合培养、留学交流深造等方式致力于培育临床科研青年人才,采用自主科研管理、重点项目扶持等方式为优势科室及学科带头人等创造良性的科技创新空间,采用医院内外加强联动、积极引进国际高端人才等方式组建优秀医学科研创新团队。专职临床科研队伍建设有利于形成研究型医院内部的科研环路,麻省总医院有专职科研人员 2 000 多人,梅奥诊所专职医生与科研人员 4 000 多人。研究型医院应组建包括学科带头人、实验室人员、信息专业

人员、流行病学和统计人员、管理行政人员等在内的高素质团队,配备专职科研辅助人员及专职科研秘书等,建成一支专业化和专职化的临床研究队伍,有效缩短临床和实验室之间的距离,促进基础科研成果向临床应用转化。

3.5 加强科研平台(实验室、学科专科)建设

研究型医院的特征之一是拥有一流实验室和先进的实验仪器设备,能独立承担国家级重大科研项目并取得创新成果的科研平台^[20]。研究型医院作为高新技术的孵化基地,理所当然依托于科研创新平台的发展水平,专业化科研平台是医学研究的支撑和载体。要创建研究型医院,强化实验室硬件和软件设备,拓宽专用科研场地,加快建设生物样本库、信息数据中心、医学研究中心等平台已刻不容缓。2013 年,首批国家临床研究中心名单已公布,同时依托于国家临床研究中心的国家级生物样本库也正积极筹建^[14]。根据《上海市卫生计生改革和发展“十三五”规划》要求,上海市卫生和计划生育委员会发布了《上海市医学科技创新发展“十三五”规划》,宣布至 2020 年,上海市将致力于建设 5 家具有国际影响力的研究型医院,建设上海市卫生与健康发展研究中心,打造 5 个协同创新集群,努力在精准医学、转化医学等重点领域取得突破,主持和参与国际多中心临床研究,形成一批具有国际话语权的重大疾病诊治规范和标准^[21]。政策显然已形成引导,医院应抓住时机,顺应发展的潮流加紧建设科研平台,积极利用自身临床多学科优势,在重点科室带动下,横向建立自己的研究中心(研究所、实验室等),开展高水平的研究。如上海瑞金医院依托医院内部的国家教育部重点学科——血液病学,设立了上海血液学研究所,取得了丰硕的科研成果。研究型医院致力于整合院内外资源,拓展国内外合作空间,加强医院内部各科室间及与外部高校、生物公司等其他部门的密切合作,实施学术协作、资源共享、学科交融,联合开展医学研究,推动医学科研向前迈进。

研究型医院作为一种新兴的医院建设模式,具有先进性和科学性。研究型医院区别于其他医院的基本特征之一就是重大疑难疾病的诊疗水平,坚持临床与科研互通互助。研究型医院拥有丰富的医疗资源、先进的诊疗平台、优秀的人才队伍、领先的优势学科、前沿的科研技术,是先进医疗水平的代表者,也是人类健康事业的守门人。研究型医院应始终秉承服务患者的原则,以人为本,利用一切研究资源和先进技术以守护人类健康。目前,北京协和医院作为国内医疗界的领航者之一,较圆满的实现了医疗与科研的融合,也有解放军总医院、上海瑞金医院等十几家全国领先的大型三甲医院积极转化为真正的研究型医院,希望以点带面,带动全国范围内有能力、有动力的医院分层、分批次实现转化,最终顺应时代发展,形成医疗体制改革的必然趋势。(下转第 61 页)

的学生认为提高了其医患沟通能力,60.9%的学生认为增强了其医疗法律意识,70.9%的学生认为培养了其关爱患者的职业态度,72.0%的学生认为这一训练能帮助其良好实现医生角色的转变。

五届临床专业学生的试点教学只是一个开端和尝试,中心今后还将进一步探索教学内容和教学形式的改革,如采用生理驱动高仿真模拟人编辑综合病例和设计临床模拟场景,培养学生的团队协作精神和领导能力;设计争议性较大的手术或操作方法,引导学生开展伦理学讨论并作出选择;设置医务人员形体礼仪方面内容,从外在重塑医生的良好形象和精神面貌。同时也有意识地加强师资队伍的培养,对医学专业教师进行人文科学知识的培训,提高教师的人文素养和人文教学能力。

5 结语

为适应现代医学模式和以人为本的医疗服务理念,实现医学人文教育与医学专业教育一体化的要求,人文素质教育和人文技能培养必须贯穿医学教育的每个环节,渗透到医学专业课程的教学之中。在临床技能模拟教学中设置医学人文技能训练模块,增加人文课程的实用性和人文技能训练的可重复性,同时通过模拟医院真实场景和诊疗行为,使学生在模拟实践中感悟患者的人

文需求,通过反复体验来强化其人文情感,实战训练各种人文技能,帮助其在今后的医疗实践活动能尽快树立良好的人文素养和掌握合格的人文执业能力。

参考文献

- [1] 董四平,安艳芳,方鹏骞.论医患关系恶化的哲学根源:医学的异化[J].医学与哲学:人文社会医学版,2009,30(5):24-26.
- [2] 杨 焯,殷泽登,欧小毅,等.医学教育中实施人文教育的思考[J].西南军医,2011,13(6):1179-1180.
- [3] 全国高等医学教育学会.全球医学教育最低基本要求[M].北京:高等教育出版社,2002:1-3,22.
- [4] 国家卫生和计划生育委员会.教育部 卫生部关于印发《本科医学教育标准——临床医学专业(试行)》的通知[EB/OL].(2008-11-04)[2016-07-13].<http://www.nhpc.gov.cn/mohbgt/pw10812/200811/38226.shtml>.
- [5] 曾 勇,LORENS D,VALASKI M,等.人文社会与医学:UIC 临床医学基要课程[J].复旦教育论坛,2010,8(2):88-92.
- [6] 夏鸥东.加强八年制医学生人文素质教育的几点构想[J].中国医学教育技术,2011,25(5):568-570.
- [7] 郭冬梅.新时期医学院校的医德教育探析[J].学校党建与思想教育,2010(12):74-75.
- [8] 宫 亮,周向东,熊 玮.国外医学生的人文素质培养特点和我国的现状分析[J].中国医药导报,2011,8(23):106-107.

收稿日期:2016-07-13

修回日期:2017-05-25

(责任编辑:邹明明)

(上接第 51 页)

参考文献

- [1] 姜昌斌,夏振炜,叶蓓华,等.科教兴院创办研究型医院[J].中华医学科研管理杂志,2003,16(1):61-63.
- [2] 王发强.中国研究型医院学会成立的意义及使命[J].解放军医院管理杂志,2013,20(4):301-302.
- [3] 秦银河,文德功,郭旭恒,等.创建研究型医院:“301”医院管理与实践[M].北京:人民卫生出版社,2007:6-7.
- [4] 国务院.中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见[EB/OL].(2009-04-08)[2017-02-08].http://www.gov.cn/test/2009-04/08/content_1280069.htm.
- [5] 上海市人民政府.上海市深化医药卫生体制改革近期重点实施方案[EB/OL].(2011-06-22)[2017-02-08].<http://www.1633.com/policy/html/shanghai/shizhengfu/2011/0822/41530.html>.
- [6] YANG Z,JIANG L. Building clinical research capacity in China: the National Clinical Research Centres[J].Lancet,2014,383(9913):200-201.
- [7] National Institutes of Health. Research Portfolio Online Reporting Tools(RePORT)[EB/OL]. [2017-02-08].<https://report.nih.gov/quicklinks.aspx>.
- [8] Mayo Clinic. An inside look at Mayo Clinic[EB/OL]. [2017-02-08].http://www.mayo.edu/pmts/mc7300-mc7399/mc7360.pdf?_ga=1.228089821.1991958025.1480471693.
- [9] 国家卫生和计划生育委员会.2015 年中国卫生和计划生育统计年鉴[M].北京:中国协和医科大学出版社,2016:6-13,120-121.
- [10] 郭渝成.创建研究型医院的理论与思考[J].解放军医院管理杂志,2010,17(10):903-905.
- [11] 孙颖浩,贺 祥,温世浩,等.以研究型医师和研究型科室为路径建设研究型医院的思考[J].解放军医院管理杂志,2015,22(10):901-904.

- [12] 国家卫生和计划生育委员会.三级综合医院医疗服务能力指南:2016 年版[EB/OL]. [2017-02-08].<http://www.moh.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2016/10/20161020101032482.pdf>.
- [13] 应向化,王剑萍,吴 宏,等.美国“研究型医院”:麻省总医院的案例分析[J].中国卫生资源,2014,17(2):78-79.
- [14] 姜洁琼,朱建征.我国临床医学研究的现状、障碍及对策分析[J].医学与哲学,2016,37(10A):4-8.
- [15] 王发强,陈 璐,陈金宏.对新形势下创建研究型医院的几点看法[J].中国医院,2013,17(10):1-3.
- [16] 中国科学院文献情报中心,汤森路透知识产权与科技事业部.新兴技术未来分析联合研究中心,2015 研究前沿[R].北京:中国科学院文献情报中心,汤森路透知识产权与科技事业部,新兴技术未来分析联合研究中心,2015.
- [17] 国务院.中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要:全文[EB/OL].(2016-03-17)[2016-05-26].http://www.china.com.cn/lianghui/news/2016-03/17/content_38053101_3.htm.
- [18] 秦银河.论研究型医院的基础医学研究发展策略[J].解放军医院管理杂志,2007,14(11):878-880.
- [19] 田俊强.美国约翰·霍普金斯医院进修见闻录[J].中国卫生人才,2014(11):50-53.
- [20] 毕陈冉,许壮莹.创建研究型医院的若干思考[J].现代医院,2013,13(11):1-3.
- [21] 上海市卫生和计划生育委员会.关于印发《上海市医学科技创新发展“十三五”规划》的通知[EB/OL].(2007-04-17)[2017-02-08].<http://www.wsjsw.gov.cn/wsj/n429/n432/n1485/n1496/u1ai141368.html>.

收稿日期:2017-02-12

修回日期:2017-05-25

(责任编辑:李 枏)