



浅析英国医学教育模式及对我国医学教育的启示

徐涛¹, 周红^{1,2}, 牛开元³, 黄艳¹, 李俊¹

1. 安徽医科大学药学院, 安徽 合肥 230032; 2. 安徽省肿瘤医院药剂科, 安徽 合肥 230031; 3. 安徽医科大学第三附属医院耳鼻喉科, 安徽 合肥 230061

摘要:英国作为全球医疗发达国家之一, 不仅拥有相对完善的医疗服务保障体系, 更有多所享誉中外的医学院校。在英国医学教育中, 充分渗透着“以学生为中心”的教育理念, 与医疗工作的重要性等量齐观。文章以伦敦玛丽女王大学巴兹伦敦医学和牙科学院为例, 从医学院的院校教育、住院医师培训以及继续医学教育三个方面入手, 对英国高等医学教育模式进行了较全面剖析。总结其成功经验, 包括科学规划招生规模、灵活制定临床课程、注重创新教学方法、规范住院医师培养、持续认证医学教育等, 期望对我国医学人才的培养模式和医学教育创新性改革提供参考和借鉴。

关键词:医学教育; 整合课程; 住院医师培训

中图分类号: G649.3

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2020)05-482-005

doi: 10.7655/NYDXBSS20200517

近年来, 随着医学发展的突飞猛进, 越来越重视医学人才的整体医学观、临床业务水平、职业道德素养和创新思维能力的培养, 社会对现代医学教育提出了新的要求。英国的医疗水平处于世界领先地位, 其高等医学教育是建立在以循证医学为指导, 以全英医学委员会(general medical council, GMC)为基础, 通过颁布纲领性医学教育提纲和制定医师执业准则, 从而保证高质量的教学水平, 使每个毕业生都能胜任临床工作, 进一步维护公众的健康和安全。在英国, 最令其引以为傲的两大医疗体系分别为英国国家医疗服务体系(national health service, NHS)和英国国家卫生与临床优化研究所(national institute for health and clinical excellence, NICE)。NHS主要保障初级卫生保健、医院和专科机构的分级诊疗; NICE是英国为促进健康和防治疾病而提供国家性指导意见的独立机构, 堪称全球最大的国家级资助指南制定项目^[1]。两大体系对提高人才培养能力、提升医学教育质量、促进医疗服务健康发展都具有重要意义。本文着眼于英国精英

式医学教育模式, 从医学生的入学条件、课程学习等方面展开思考, 旨在为我国医学生培养提供借鉴经验。

一、英国医学教育的特点

英国是联邦制国家, 其医学教育和医疗服务由所辖的43个郡和80个地区自行负责, 共有33所医学院校, 学校在招生方案、专业设置、教育教学以及科学研究上具有高度自主权, 用于选拔真正的医学专业爱好者。其医疗教育体系包括医学院校教育、住院医师培训和继续医学教育三个阶段。

(一) 医学院校教育

GMC作为英国医学院校的专业认证机构, 主要负责各院校本科医学教育工作。《明日的医生》(Tomorrow's Doctors, 2009)是由医学总会撰写并公开发表的报告, 作为各医学院校评估培养目标的依据, 要求所有院校的临床医学毕业生都必须达到书中的要求^[2]。英国多数医学院校采用“以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)”模式, 得到

基金项目:安徽医科大学基础教研室示范项目“安徽医科大学药学院基础与临床药理学教研室”(2018jyssf074); 安徽省肿瘤医院青年基金(2020YJQN008)

收稿日期:2019-10-19

作者简介:徐涛(1986—), 男, 安徽蚌埠人, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为药理学、医院管理; 李俊(1960—), 男, 安徽庐江人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为抗炎免疫药理、临床药学, 通信作者, lj@ahmu.edu.cn。

大学和医学总会的大力支持。伦敦玛丽女王大学拥有世界著名的巴兹伦敦医学和牙科学院,在质量评估中成绩优异,是公认的最优秀的教学和科研院校之一。致力于培养具有正确的医德价值、敏锐的思维判断、精准的学术头脑、较强的创新能力、包容的人文素养以及善于沟通与交流的世界顶尖医疗人才。通过严格的筛选,每年大约320名学生顺利进入医学院接受教育。学制一般为五年,需完成5 500小时的理论和实践训练,毕业可获得内外全科医学士(bachelor of medicine and bachelor of surgery, MBBS)学位^[3]。

学术要求:①顺利完成高中教育并在英国普通教育证书高级水平考试(general certificate of education advanced level, A-level)中获得A,作为最低限度的入学资格,其中包括化学、物理、数学或其他除批判性思维或普通学科外的任何A级课程科目,以此作为评价考生能力的证据;②提供英语能力证明。如果英语水平低于学院的标准要求,可通过安全英语语言测试(SELT)参加相关英语课程取得入学资格。

此外,伦敦玛丽女王大学对申请者进行多层次综合评估,除学术要求外,还需提供以下材料:①英国临床能力倾向测验(the United Kingdom clinical aptitude test, UKCAT)成绩,UKCAT考试用时2小时,涵盖语言推理(verbal reasoning)、决策制定(decision making)、定量推理(quantitative reasoning)、抽象推理(abstract reasoning)以及情景判断(situational judgment)五个方面^[4],用于合理地甄别和公平地筛选出在医学和牙科领域中有潜力的未来医师;②个人相关情况,包括完整的教育背景^[5]、受雇经历、职业背景等方面;③一封推荐信,必须由在专业上熟悉申请者的老师或专业人士所出具的书面推荐信,从旁观者的角度介绍其品质、成就和学习态度,内容必须真实而客观,作为学院评价申请者的综合素质和能力的证据之一。

1. 医学课程设置

巴兹伦敦医学和牙科学院的课程打破了以学科为中心的课程(subject-centered curriculum)模式,发展为综合课程体系,设有临床技能实验室,模拟真实的临床经验,将临床课程安排在案例教学和临床实习教学中,重视临床与医学科学基础的平衡,注重培养实践和创新的能力。

以牙科专业为例,基础理论与临床实践紧密结合。第一年主要在校内学习基本的理论知识,包括口腔生物学、口腔修复学、细胞生物学、牙科材料学、临床及沟通技巧学以及包括社会学和心理学在内的核心模块,使医学生初步具备批判性思维能力和临床医师诊疗技巧。第二年至第四年,学生将不

定期前往牙科研究所或者教学医院见习或实习,致力于将前期所学理论知识转化为实践,投入大部分时间和精力于患者身上,深层次学习口腔护理、成人与儿童牙齿修复、口腔外科等专业,真正实现“以学生为中心”的学习。在此期间,医学生可参加各类研讨会、实验室工作、图书馆活动以及电子学习项目,加强自身知识储备。同时,可以花费一定的时间在英国或国外学习一个或多个项目。当然也可根据自己的兴趣攻读某一专业领域的医学学科,取得硕士学位。在第四年,学生可申请在外联中心工作,帮助制定预防和治疗策略。第五年,主要是巩固前期所学知识和技能,医学生将在临床全面实习,接触到包括医院治疗在内的诸多病例,期间还可申请前往欧洲、亚洲等医疗水平发达的医院进行为期一个月的实习,以了解当地医疗卫生服务水平和现状,获得更广泛的临床经验,为独立进行牙科执业做准备。

2. 教育教学方法

巴兹伦敦医学和牙科学院在教学上主要是PBL形式为主,辅以研讨课(seminar)、专题讨论会(symposia)、小组教学(group teaching)、选修板块(elective modules)、讲座(lecture)。通过临床技能实验室和诊所的实践课程,增强并拓展实验教学的功能,自主访问在线医学知识库,培养学生自主学习的能力,真正实现以学生为中心,充分实践“课堂讨论—学生参与”的教学理念。同时要求老师具有扎实的学识、高尚的品德和接触前沿医学知识的能力,注重实际运用,有利于培养学生获取、沉淀以及转化知识的能力。此外,教学中涉及医患面谈技巧培训、同患者沟通交流的专题会议。

(二)住院医师规范化培训

医学教育的体系较其他国家更加统一连贯,住院医师规范化培训与专科医师的培训完全紧密连接,不存在断层或空档期的情况。2003年,四部门联合出台了毕业后以医学教育改革为方向的现代医学职业(modern medical career, MMC)计划,涉及基础训练、专科医师训练以及进阶选修主题三类,指定由GMC、皇家专科医师学会以及各大学、医院共同承担。GMC占主导地位,统筹安排,负责制定英国医学教育计划以及医师培训的标准,注册医师的登记、考核、评价及继续医学教育,皇家专科医师学会、各大学及医院对住院医师培训岗位和培训项目给予配合和支持,主要分为以下阶段。首先,医学生从学校顺利毕业之后,自动成为前住院医师(junior house officer, JHO),而后进入医院,在带教医师的指导下,经过1年的普通临床培训,成为正式注册的住院医师,然后参加2~3年的核心医师培训,要求至少在4个医学专科学习,之后可选择进行全科

医师(general practitioner, GP)或专科医师培训^[6],GP培训需要3年,而专科医师培训时间更长,要求至少接受6年所选择的某个具体专业相关的高技能临床

训练,并且通过所有培训教育后,才能够得到由医师培训监督管理的专业官方机构所授权颁布的专科医师证明书。以内科医师培训为例^[7],详见图1。

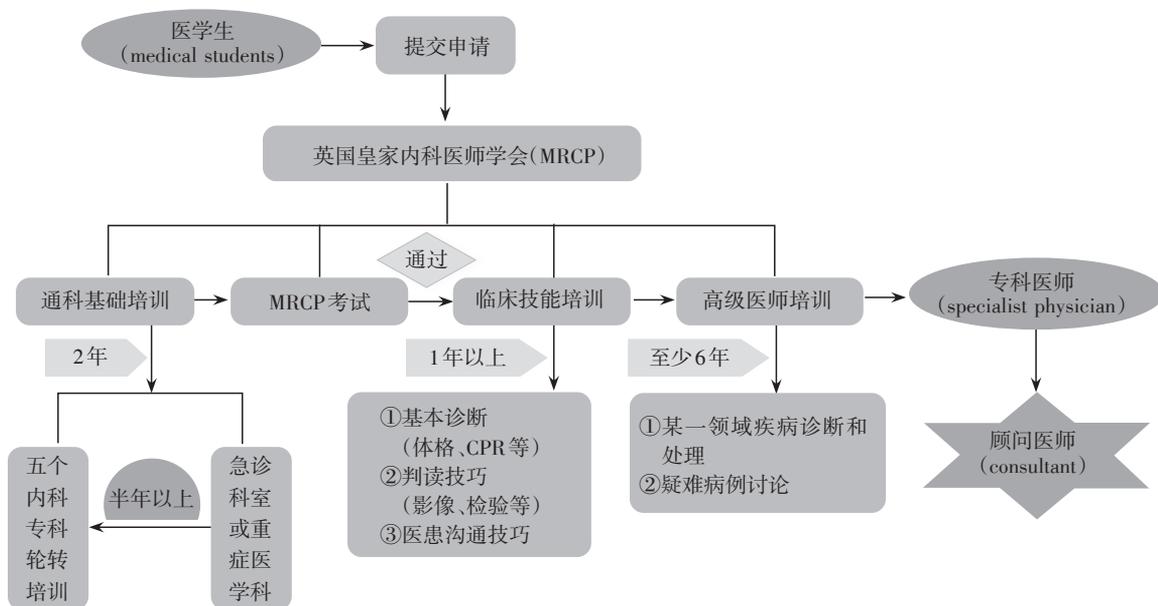


图1 英国内科医师培训流程图

(三)继续医学教育

英国采用的是非强制性继续医学教育(continuing medical education, CME)制度,一般不进行考试,是高层次的自我培养教育,有助于学习和实践有机融合,几乎所有医师都积极参加,是一种终身性的在职医学教育。2006年英国建立了继续医学教育认证系统,最初通过评估医生的CME学习时间长短来计算学分,但随着新技术新方法的引入,学习方式的不断更新,英国开始探索更为科学的CME学分计算方法,使得结果更加科学、真实^[8]。继续医学教育一般由皇家医学会、专科医师协会举办,形式多样,内容充实,主要包括医学进展讲座、学术会议、技能培养、病例讨论、查房经验等,供医师互相分享和交流。有时借助互联网,向相关专家请教,达到精准学习的目的^[9]。顺利完成学习后,授予参与者继续医学教育学分。当然最令人兴奋的是参加继续医学教育者在得到政府的物质奖励外,还可申请成为高一级的医疗专家。

(四)医师资格认证

英国采取严格的医师资格注册,拥有较完善的高等医学教育体系,即“基础医学教育—临床医学教育—继续医学教育”教育链。医学院校学生经过5年的学习,顺利毕业后自动批准注册,以JHO的身份进入临床实习1年,协助住院医师进行问诊、查房等工作,实习结束、考核合格并取得医师资格后,接受毕业后教育。训练合格后才能正式申请注册,可以从事临床工作。值得一提是,英国没有全国统一

的执业医师资格考试,各医学院校自行组织,而针对外国医学生,则必须参加专业与语言评估考试(professional and linguistic assessments board, PLAB)^[10]。

二、英国医学教育的启示

(一)科学规划招生规模

为保证生源质量和提升办学品质,英国医学院校严格控制招生规模^[11],而且对高中阶段成绩要求较高,大多对申请者进行面试,重点考察其是否具备医生的创新思维、实践技能、学术水平、人文素养和献身医学的意愿,评估内容丰富详实,每年的录取比例控制在10%左右,属于精英式教育(表1)。2017年我国连专科在内共招收医学生123万人,而英国同年招收7750人,我国的人口是英国的21倍,医学生的招收数量却为英国的158倍,同英国形成了鲜明对比。再加上英国卫生部和英格兰高等教育筹资理事定期对招生情况进行回顾分析,适时调整,从而进一步保证了学生的培养质量。

临床医学本科向来是我国医学院校的重点学科,但由于高考制度的客观现实限制,除部分院校自主招生外,大多数医学院校凭高考分数和报考志愿择优录取的方式招收医学生,这使得医学生的综合素质得不到体现^[12]。因此,我国医学院校迫切需要改变仅以考试成绩为主的选拔模式,紧密结合医学生自身特点和临床人才需求,全方位考核,精心遴选出一批真正有潜力的医学复合型人才^[13-14]。同时,国家教育部门应建立临床医学教

育招生规模评价与预测的长期研究机制,实行精准控制,从而进一步保证我国教育质量和提高人才培养效率。

表1 英国医学院2013—2017年报考与招生情况

年份	报考人数	招生人数	录取率(%)
2013年	82 440	7 515	9.1
2014年	84 850	7 680	9.0
2015年	75 665	7 660	10.1
2016年	74 860	7 830	10.4
2017年	68 655	7 750	11.2

(二) 灵活制定临床课程

英国医学院的学制一般为5年,先基础后临床,与国内五年制极为相似。但是英国所有的医学院校没有统一的教材,在课程设置上以人体器官系统为模块,将医学知识和临床应用有机结合,注重纵横交叉学习,加之几乎一半的时间投入到临床实践,使得医学生的临床技能得到了充分培养^[15]。以

作为核心课程的呼吸系统学习为例,要求学生在5年内完成一定的案例分析(慢性阻塞性肺病、呼吸系统感染、肺间质性病变、肺血管性病变、呼吸衰竭、肺肿瘤等)。每一个具体案例不仅学习疾病发生发展机制、医学检查方法、诊断推理分析、临床决策及治疗等知识,而且尽可能与前面所学的医学知识点相结合,渗透人文知识和人文精神的学习,加深学生对医学知识的理解,增加医学生对人生、社会、生命的反思和认识,真正实现螺旋式上升的学习态势。

我国医学院的课程设置以学科为重点,遵循“基础知识—临床医学—医院实习”的纵向学习模式,以安徽医科大学临床本科教育为例(表2、图2),分为考试、考查与选修三种学习方式^[16]。我国的医学院校教育应当整合课程,优化课程内容^[17],注重学科之间横向联系,通过课程整合加强对医学生发现问题、解决问题能力的培养,从而分配更多的时间给医学生进行临床学习。

表2 安徽医科大学临床专业5年本科核心课程设置情况

内容	科目(门)	学习内容
思想政治	4	主要学习中国近现代史、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、思想道德修养与法律基础
基础知识	27	涵盖基础化学、有机化学、生物化学、生理学、病理学、微生物学、寄生虫学、组织胚胎学、病理解剖学、计算机应用、英语学习等
临床医学	29	系统学习医学相关理论知识、诊断技能以及药理作用,包括全科医学(内外妇儿、口腔、眼科、呼吸内科、肿瘤学等)、医学影像学、临床诊断学、麻醉学、急救医学、老年医学等
基础实验	13	用于加深对相关知识的学习,包括细胞生物学实验、检验诊断学实验、系统解剖学实验等
人文素养	7	学习语文课程,培养学生的感性认识;领悟医学伦理,树立医学道德观

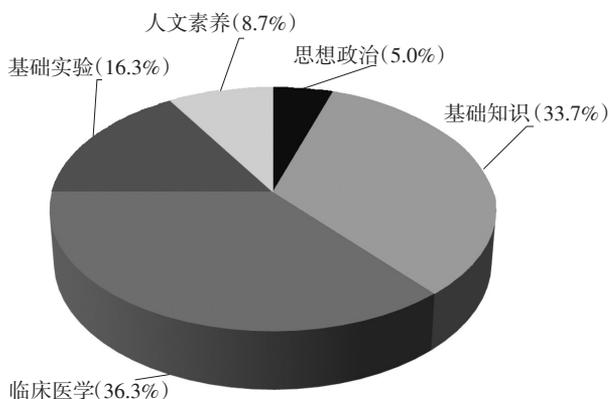


图2 安徽医科大学临床专业5年本科核心课程情况

(三) 注重创新教学方法

巴兹伦敦医学和牙科学院在教学上多以学生为主体,采用在小组内开展案例、模拟、情景等教学方式,重视学习过程,使学生能够自主进行阅读、思考、总结,注重培养学生的创新能力。在国内,PLAB仅是一种辅助教学模式,多在某一学科内部开展,

很少深入贯穿不同学科,而且强调医学生考试成绩的重要性,单纯进行知识的灌输,要求学生掌握书本里所涵盖的知识点。虽然上述教育方式使我国医学生的专业基础比较扎实,但是不利于培养学生的自主性和创造力,主动获取知识、运用知识的能力较弱,缺乏综合能力^[18]。我们应该借鉴巴兹伦敦医学和牙科学院的多种教学方法,减少集中授课时间,增加临床模拟练习,不断提高学生的学习热情。

(四) 规范住院医师培养

住院医师规范化培训是培养高水平高素质临床医师的重要途径。英国住院医师的培训具有一套完善而精准的培训考核体系,始终立足医疗前沿,要求受训医师掌握所涉领域的核心临床技能,进而满足医疗卫生服务的需求^[19]。2013年,国家卫生计生委等七部门联合印发了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》,对培训制度、培养模式、人员管理、学位衔接、薪资待遇等方面作了细致

讲解。2014年,根据《国家卫生计生委办公厅关于开展住院医师规范化培训基地认定工作的通知》,经过单位申报、专家审查等多项审批环节,最终遴选出450家三级甲等医院为国家级住院医师规范化培训基地^[20]。但由于从试点试行到全面开展住院医师规范化培训工作还不到6年,起步较晚,未实施统一、规范的培养模式和建立健全相关培训制度,而且高质量、多层次、全方位的评价认证体系不成熟。此外,还缺乏临床培训的个性化设置。建议对内科、外科等在内的多个专科住院医师培训时长及内容做适当调整^[21]。

(五)持续认证医学教育

英国CME制度在高度重视医学科学的发展规律基础上,还具有管理规范化、制度终身化、培养周期长、奖惩鲜明化等优点。临床医师继续教育与行医资格直接挂钩,通过网络以及现场自主学习,不断获取新知识、新技术。我国的继续医学教育有强制的学分要求,存在管理不严、重理论轻实践、重技术轻医德、流于形式等缺点。应完善医师继续教育的奖惩体系,积极探索新的继续教育模式,及时调整学习模块与方向,组织内容丰富、形式新颖的教育活动,共享医学资源,使医师逐渐掌握“主动学习+积极参与+独立思考”的能力^[22]。

综上所述,我国医学教育模式应借鉴英国的宝贵经验和先进方法,尤其是在以学生为中心、以临床为导向的教学方法、灵活多样的课程设置、系统的住院医师培养方案和较为完善的资格认证体系方面。鉴于此,我国应不断更新现有的医学教育体系,转变教育理念,与时俱进、改革创新,提高医学生的培养数量与质量,注重临床医师的精细化培训和人文精神的内涵建设,培养出更适合未来需要的优秀医生。

参考文献

- [1] 蒋葵. 英国继续医学教育制度探析[J]. 亚太教育, 2015(7): 97
- [2] 葛晓娟. 英国医学毕业生基本能力要求对我国医学教育的启示——基于对《明日的医生》的报告解读[J]. 医学教育管理, 2017(3): 101-103
- [3] 刘瑞梓, 鲁映青. 伦敦大学玛丽女王学院基于系统整合的医学课程体系及其对我国医学课程改革的启示[J]. 复旦教育论坛, 2008(5): 90-93
- [4] 郑雪, 曹伟. 英美医学院入学考试的特点及启示[J]. 考试研究, 2018(2): 101-105
- [5] STRINGER N, CHAN M, BIMPEH Y, et al. Preadmission schooling context helps to predict examination performance throughout medical school[J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract, 2017, 22(2): 505-519
- [6] 张航嘉, 张卫东. 国外住院医师培养模式的思考与启示[J]. 承德医学院学报, 2017, 34(2): 179-180
- [7] 刘萍, 吴晓莉, 何文忠, 等. 基于英国住院医师培训体系探索“5+3”中医临床人才培养模式[J]. 时珍国医国药, 2016, 27(9): 2278-2280
- [8] 庞震苗, 陈西金, 杨婷婷, 等. 国际继续医学教育经验对我国社会办医的启示[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(6): 5-7
- [9] ROBERT A D L, KIERAN W, MICHIEL W. Consensus on quality indicators of postgraduate medical e-learning: Delphi study[J]. JMIR Med Educ, 2018, 4(1): e13
- [10] 韩玉, 李鸿鹤, 曲波, 等. 英国PLAB考试新进展及对我国执业医师资格考试的启示[J]. 中国高等医学教育, 2013(9): 54-56
- [11] 张雁儒. 英国高等医学教育之我见[J]. 浙江医学教育, 2019, 18(1): 5-7
- [12] 邹丽琴. 中国八年制医学教育培养模式研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2013
- [13] 陈士福. 彰显人文, 培育医学卓越人才[J]. 医学与哲学, 2015, 36(17): 93-94
- [14] 詹启敏, 王维民, 王县成, 等. 面向未来: 医学教育的责任与使命(笔谈)[J]. 中国高教研究, 2018(5): 77-81
- [15] 杨子初. 从英式医学教育得到的启示——亲历英、泰、新三国医学教育之体会[J]. 中国高等医学教育, 2013(8): 22-23
- [16] 夏云, 房文亮, 孙江洁. 医学独立学院专业课程体系与教学质量问卷调查及分析报告——以安徽医科大学临床医学院为例[J]. 湖南中医药大学学报, 2011, 31(10): 63-65
- [17] 吴敏范, 姚阳, 邹丹, 等. 基础医学课程整合在五年制临床医学专业本科教学的实践研究[J]. 中国校外教育, 2019(3): 120-136
- [18] 黄强, 蔡宛如. 英国医疗体制背景下的高等医学教育[J]. 中国高等医学教育, 2013(3): 6-8
- [19] EMERSON K, MOORE P, EDWARDS J. Using GP trainees as role players as a teaching/training tool for established GP trainers[J]. Educ Prim Care, 2017, 28(3): 165-170
- [20] 汪玲, 何珂. 临床医学“5+3”培养模式的管理体制与政策机制创新[J]. 中国高校科技, 2015(9): 50-52
- [21] 张策, 房慧莹, 焦明丽. 我国住院医师规范化培训管理研究热点与前沿分析[J]. 中国医院管理, 2019(39): 54-56
- [22] 周业波. 新形势下提升高等医学教育质量的思考[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2017, 17(4): 329-332