

· 专家述评 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.03.001

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190121.0958.002.html>(2019-01-21)

医学教育学发展述评^{*}

张进瑜,王红漫[△]

(北京大学医学人文学院,北京 100191)

[摘要] 我国举办现代医学教育的历史已超过百年,但医学教育学尚未成为独立的学科。本研究综述了医学教育学在国外的发展和学科建设情况,对比国内医学教育学发展历程,研究发现如下:(1)我国医学教育学处于学科形成的“前范式”时期;(2)应借鉴国外经验,在医学教育学发展过程中逐渐完善学科,同时应用范式理论推动我国医学教育学学科建设。

[关键词] 医学教育学;学科;范式

[中图法分类号] R-1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2019)03-0361-03



王红漫

2005年,欧洲医学教育学会(AMEE)颁布的第28号教育指南正式提出了医学教育学系(DME)的概念,DME指的是医学教育部门(Medical Education Unit)、医学教育中心(Center for Medical Education)、教育研究中心(Center for Educational Research)、医学

1 医学教育学在国外的发展

1.1 国外医学教育研究机构和学系的成立促进了医学教育学的快速发展 世界正规高等医学教育发展从1910年起至今已有近百年的历史,但把医学教育研究(MER)作为一个领域而发展的历史最早可以追溯至20世纪50年代^[3],美国纽约州立大学工作的副教授GEORGE为医学教育学学科的发展奠定了基础。如今,医学教育研究的发展与DME的成立相互促进,并且为医学教育学的快速发展提供了良好的平台。早期的医学教育研究,是从医学教育研究办公室(Offices of Research in Medical Education)发展而成,第1个医学教育研究机构是由凯斯西储大学教授HALE在1958年组建的^[1]。发展至今,DME已经不仅仅是一般的医学教育研究机构,而是更加重视医学教育学科发展的组织团体^[4]。在医学与教育等多学科背景的团体成员的共同努力下,医学教育学研究领域的学术团队逐渐形成。学术团队成员们深入挖掘和研究医学教育学的学术研究和教学活动,凝练了医学教育学的学科方向。例如成立于1963年的美国南加州大学凯克医学院,通过实施教师发展、职业设计咨询、教育项目评估、科研指导等多项工作提升医学教育学的发展^[5]。美国密歇根大学医学院以Medical Education Scholars Program项目为依托,开展教学原理、策略、教育评估与评价、学术领导力、科研方法

教育研究办公室(Office of Research in Medical Education)、教育发展中心(Center for Educational Development)等不同机构的代称^[1],上世纪中叶国外已出现了DME类似的机构。自1912年成立第1所专门传授西方医学的国立学校至今,我国现代医学教育的历史已超过百年^[2]。目前社会快速发展,医学教育面临信息爆炸、网络信息化及医患矛盾等多种问题,医学院校对于医学教育学的需求越来越强烈,但至今医学教育学在我国尚未成为独立的学科。因此,笔者通过综述国外医学教育学发展研究现状,与我国医学教育学进行对比及经验借鉴,提出了将范式理论应用于我国医学教育学学科建设的设想。

^{*} 基金项目:中华医学会医学教育分会和中国高等教育学会医学教育专业委员会2016年医学教育研究立项课题(2016B-JYS002)。

王红漫:王红漫,医学博士、社会学博士后,北京大学博士生导师,从事跨学科科研与教学工作。2007年创建北京大学医学人文研究院医学社会学教研室和全球健康与社会发展研究中心。主持了21项科研项目,包括国家自然科学基金项目1项,国家工程实验室政策类研究重大项目2项,国家哲学社会科学基金项目5项;北京市自然科学基金2项,北京市社会科学基金“十二五”重点项目1项,北京市“十二五”教育规划重点项目1项,北京市社会科学基金“十三五”重大项目1项等。著有《大国卫生之难》《大国卫生之论》《大国卫生之道》《个性化健康管理》《全球健康国际卫生攻略》《医步亦曲》等专著;任《中国医学人文评论》医学社会学专刊执行主编,国内外学术期刊发表论文150余篇(SCI、SSCI、CSCCI等)。撰写内参、政府咨询报告50份。中国软科学学会理事、京津冀协同发展哲学社会科学科学研究基地学术委员会委员、中国卫生经济学会老年健康专业委员会主任委员。 作者简介:张进瑜(1979—),讲师,硕士,主要从事医学教育方面的研究。 △ 通信作者,E-mail:pkuw hm2006@163.com。

等研究^[6]。

1.2 国外医学教育学学科建设 对于医学教育学是否是一门学科,不同学者所持态度各异。CRISTAN-CHO 等^[7]首先对学科的概念进行了界定,认为学科是由共同的假设、范式和方法引导的,而领域则由不同的范式、假设和方法结合在一起。据此他们最终认为医学教育学是一个领域,而不是一门学科。CONSTANCE^[8]认为这种观点在过去是对的,但随着时代的演变,医学教育将会成为一门学科,笔者同意此种观点。

作为一门学科,医学教育学需要开展大量的研究和实践^[8],这与基础医学和临床医学一样,都需要通过实践加强学科的科学性和严谨性^[9],而不仅仅是轶事报道和个人的经验总结^[10]。对于医学教育学这个相对年轻的学科而言^[11],学科建设是离不开循证研究的;同时有学者也指出学科建设还需要医学教育家们的职业投入和团队合作^[12]。

2 医学教育学在我国的兴起

医学教育涉及医学与教育两个一级学科的研究范畴,目前我国被认为是一个跨学科的研究领域,面临着“培养什么样的人、如何培养人、为谁培养人”这个根本性问题,也存在着将医学教育学学科化、专业化的观点。目前医学教育学在我国尚未被列入学科目录,笔者认为它正处于学科形成之前的“前范式”时期。所谓“前范式”时期通常是以对合理的方法、问题和解答标准有频繁而深入的争论为标志的^[13]。1987 年国内出版了第 1 部医学教育理论专著即《医学教育学》,这对于推动医学教育学的研究和学科的发展有重要意义。本世纪初,学者指出高等医学教育学是高等教育学科的重要分支学科,是以研究培养高级医药专门人才的教育活动作为研究对象的一门新兴学科^[14]。王红漫^[15]认为,是否拥有专职教师、专业学会和专业期刊是判断一门学科是否成熟的标志。这与国外医学教育学学科建设需要医学教育学家团队建设和深入开展循证研究有相似之处,笔者认同此观点,认为我国医学教育学专职教师、专业学会和期刊都正在走向成熟和完善,已经进入了学科形成之前的“前范式”时期,为推动学科的建设提供了有利保障。

2.1 具备专科背景的医学教育学师资队伍的建设 医学教育学专职教师,应该兼具医学和教育学的双重背景。在我国医学院校中,教师大多是医学专业背景,并且在岗前培训中经过了教育学相关知识的培训,但这远不能满足医学教育学专职教师的师资要求。成立于 1981 年的北京大学医学教育研究所(原北京医科大学医学教育研究所)是我国医学院校成立

的第 1 个医学教育研究所,在 20 世纪 90 年代与美国伊利诺伊大学联合举办医学教育硕士研究生班,为我国培养了首批医学教育硕士。21 世纪以来,医学教育专职教师和硕士研究生的培养正在逐步走向规范和成熟。以北京大学医学部为例,近些年已将一批具有医学本科或者硕士学历的教师输送到北京大学教育学院或者社会学系进行深造学习;2019 年北京大学将招收首批医学教育硕士研究生,学生由北京大学教育学院统一管理,具体培养由北京大学教育学院和北京大学医学教育研究所共同负责,这也是北京大学继上世纪与伊利诺伊大学联合培养首批医学教育硕士之后,在国内独立培养医学教育硕士研究生的再次创新。在不久的将来,具有医学教育硕士专科背景,以及同时具备医学和教育学专业背景的人才将成为医学教育学师资队伍的重要组成部分。

2.2 中华医学会医学教育分会等专业学会的发展 1983 年中华医学会医学教育分会成立,该分会的宗旨是团结和依靠全国医学教育工作者,坚持实事求是的科学态度,开展医学教育研究和学术交流,为促进我国医学教育的改革和发展,更好地满足人民的健康需求做出贡献。分会定期召开医学教育学术会议和中青年医学教育学术会议,各专业学组定期召开所属专业医学教育学术会议,分会 2007 年开始成立“医学教育研究立项课题”,对于医学教育领域的科学研究起到了重要的推动作用。此外,中国高等教育学会下设的分支机构医学教育专业委员会紧密结合医学教育实际,深入开展医学教育研究,也为医学教育的发展做出了重要贡献。

2.3 专业期刊的发展 学会创办的学术刊物《医学教育》杂志在 2006 年进入中华医学会系列杂志,更名为《中华医学教育杂志》,该杂志及时关注医学教育研究和发展动态,展示科研成果,促进了学者在此方面的学术交流。同时,国家教育部委托浙江大学和全国高等医学教育学会主办了《中国高等医学教育》杂志,也是全国高等医学教育学会会刊和全国医学教育核心期刊。

学会、院校和教师等团体都在积极促进我国医学教育学的发展。不仅如此,高等医学教育的培养对象——医学生们对于医学教育的健康发展也都提出了建议。针对医学教育面临的挑战,王红漫^[16]从医学生角度调查了学生对于课程设置、教学内容、教学方式、保障措施等方面的态度,提出了“教学-科研-服务社会、服务国家、服务民生、服务人类三位一体”教学模式和因材施教的“金苹果”教学法,纳入多层次的教学内容、多样化的教学形式,提出了“不愤不启、不悱

不发”的教学原则和育人理念,并强调了发展专业素质教育的同时,也要发展人文社科素质教育、职业素质教育和身体素质教育^[17]。

3 国外医学教育学发展历程对我国的经验借鉴

3.1 在医学教育学系发展过程中逐渐完善学科建设 自20世纪50年代美国建立了第1所医学教育研究机构开始,学者们对医学教育已经开展了逐渐深入的研究。在亚洲,有的国家已明确颁布政府公告,要求每一所医学院都要发展一个医学教育部门,以保障医学院校跟上时代快速发展的步伐^[18]。我国应借鉴国外的经验,将医学教育学的发展依托于医学教育学系实体组织,这些组织机构在开展研究和自身发展过程中将逐渐促成学科建设。

我国高等医学教育研究机构职能与世界其他国家医学教育研究机构的职能基本是相符合的,对于推动医学教育学学科建设已起到积极作用。但研究显示,我国专门从事医学教育研究的师资队伍较为薄弱,师资建设成为学系发展的最大难点之一,学科建设的当务之急是选拔和培养中青年学科带头人,配备结构合理的学术梯队^[4]。借鉴国外医学教育学系的经验,吸纳包括教育学、人类学及认知心理学等多学科背景的优秀人才,培养和建设医学教育专业化的学科人才,在学系建设过程中促进学科的发展。

3.2 借鉴范式理论推动我国医学教育学学科建设

范式理论是美国物理学家、科学哲学家、科学史家托马斯·库恩在《科学革命的结构》一书中的核心概念,库恩认为范式是标志一门学科成为独立科学的“必要条件”或“成熟标志”。瑞泽尔认为:范式是存在于某一个科学论域内关于研究对象的基本意向,它可以用来界定什么应该被研究,什么问题应该被提出,如何对问题进行质疑及解释获得的答案时该遵循什么样的规则。范式是一个科学领域内获得最广泛共识的单位,可以用其来区分不同的科学家共同体或亚共同体,它能够将存在于科学中的不同范例、理论、方法和工具加以归纳、定义并相互联系起来。笔者认同瑞泽尔的观点,具体到医学教育,就是医学教育学家这一学术共同体认可的关于医学教育学研究对象的基本意向,提出建立医学教育学学科的研究问题,并且遵循共同体认可的原则、理论和方法来进行研究和解释答案^[13]。

在国外,来自不同学科背景的教师共同组成了医学教育学这个学术共同体,这些成员对医学教育学存在着相同的认识价值、信念,从科技的进步^[19-20]、教育理论选用^[21]、教育教学范式的变迁^[22-23]等维度对于医学教育学的学科范式进行了研究。相比而言,国内研

究较少,有学者提出了高等医学教育范式的生态学转向观点^[24]。研究了高等医学人文教育范式^[25]、教学范式^[26]等问题。学者关注的研究视角已逐渐多样,但高等医学教育目前仍然是一个跨学科的研究领域,缺乏由范式引导的医学教育研究学术共同体所认同的作为独立学科发展的基本意向和研究支持,目前仍处于学科形成之前的“前范式”阶段。

综上所述,笔者认为我国医学教育学目前处于“前范式”阶段。在医学教育学系发展中应借鉴国外经验及范式理论以加强学科建设;并且随着首批医学教育硕士研究生的招生,在不久的将来,医学教育学的专职教师、学会和专业期刊,将逐步发展完善,为促进和实现医学教育学学科化提供有力保障。

参考文献

- [1] DAVIS M H M H. AMEE Education Guide no. 28: the development and role of departments of medical education [J]. *Med Teach*, 2005, 27(8): 665.
- [2] 柯杨. 21世纪中国医学教育改革再定位[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2014: 1-3.
- [3] GEOFF N. Fifty years of medical education research: waves of migration [J]. *Med Edu*, 2011(45): 785-791.
- [4] 刘理, 王维民. 国外医学教育学系发展现状的研究 [J]. *中华医学教育杂志*, 2015, 35(2): 298-302.
- [5] Department of Medical Education [EB/OL]. [2018-08-06]. <https://keck.usc.edu/medical-education/about>.
- [6] Medical Education Scholars Program [EB/OL]. [2018-08-06]. <https://medicine.umich.edu/dept/lhs/education/professional-development-programs/medical-education-scholars-program>
- [7] CRISTANCHO S, VARPIO L. Twelve tips for early career medical educators [J]. *Med Teach*, 2016, 38(4): 358-363.
- [8] CONSTANCE T. If medical education was a discipline, she would have five core competencies [J]. *Med Teach*, 2017, 39(7): 783-784.
- [9] BARRETT F, JEANNE F, VINEET A, et al. Developing to full potential: medical education as a scientific discipline [J]. *Acad Med*, 2012, 87(11): 1475.
- [10] MOHAMMAD J. Medical education: how does it flourish as a scientific discipline? [J]. *Acta Medica Iranica*, 2014, 52(5): 5779.
- [11] MAYSA A. Medical education research: a new and rapidly expanding discipline [J]. *J Egypt Public Health Assoc*, 2013, 88(1): 1-2.
- [12] ESTHER S, JULIAN A. "Medical Education is the ugly duckling of the medical world" and other challenges to medical educators' identity construction: a qualitative study [J]. *Acad Med*, 2014, 89(11): 1474-1480. (下转第 369 页)

- of vascular morphogenesis and homeostasis through the angiopoietin-Tie system[J]. *Nat Rev Mol Cell Biol*, 2009, 10(3):165-177.
- [20] SAHARINEN P, EKLUND L, ALITALO K. Therapeutic targeting of the angiopoietin-TIE pathway[J]. *Nat Rev Drug Discov*, 2017, 16(9):635-661.
- [21] DALY C, EICHTEN A, CASTANARO C, et al. Angiopoietin-2 functions as a Tie2 agonist in tumor models, where it limits the effects of VEGF inhibition[J]. *Cancer Res*, 2013, 73(1):108-118.
- [22] BENEST A V, KRUSE K, SAVANT S, et al. Angiopoietin-2 is critical for Cytokine-Induced vascular leakage[J]. *PLoS One*, 2013, 8(8):e23940579.
- [23] SINER J M, BHANDARI V, ENGLE K M, et al. Elevated serum angiopoietin 2 levels are associated with increased mortality in sepsis[J]. *Shock*, 2009, 31(4):348-353.
- [24] RISAU W. Mechanisms of angiogenesis[J]. *Nature*, 1997, 386(6626):671-674.
- [25] FERRARA N H K, DEVELOPMENT O B. An anti-VEGF antibody for treating cancer[J]. *Nat Rev Drug Discov*, 2004, 3(5):391-400.
- [26] MAYERHOFER M, VALENT P, SPERR W R, et al. BCR/ABL induces expression of vascular endothelial growth factor and its transcriptional activator, hypoxia inducible factor-1alpha, through a pathway involving phosphoinositide 3-kinase and the mammalian target of rapamycin[J]. *Blood*, 2002, 100(10):3767-3775.
- [27] HUANG J X, LU Z Y, XIAO Y J, et al. Inhibition of Sirah2 ubiquitin ligase by vitamin K3 attenuates chronic myeloid leukemia chemo-resistance in hypoxic microenvironment[J]. *Med Sci Monit*, 2018(24):727-735.
- [28] LI B Z, ZHUANG W Z, CHEN P, et al. Effects of RNA interference targeting hypoxia-inducible factor-1alpha (HIF-1alpha) on chemosensitivity of leukemia K562 cells towards homoharringtonine[J]. *Ai Zheng*, 2008, 27(7):723-728.
- [29] CIARDIELLO F, TORTORA G. EGFR antagonists in cancer treatment[J]. *N Engl J Med*, 2008, 358(11):1160-1174.
- [30] GUNARATNAM L, MORLEY M, FRANOVIC A, et al. Hypoxia inducible factor activates the transforming growth factor-alpha/epidermal growth factor receptor growth stimulatory pathway in VHL(-/-) renal cell carcinoma cells [J]. *J Biol Chem*, 2003, 278(45):44966-44974.
- [31] CHANG L H, PAN S L, LAI C Y, et al. Activated PAR-2 regulates pancreatic cancer progression through ILK/HIF- α -induced TGF- α expression and MEK/VEGF-A-mediated angiogenesis[J]. *Am J Pathol*, 2013, 183(2):566-575.
- [32] ZONG S Q, LI W, LI H J, et al. Identification of hypoxia-regulated angiogenic genes in colorectal cancer[J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2017, 493(1):461-467.
- [33] BERNARD K, LOGSDON N J, BENAVIDES G A, et al. Glutaminolysis is required for transforming growth factor- β 1-induced myofibroblast differentiation and activation [J]. *J Biol Chem*, 2018, 293(4):1218-1228.
- [34] CHO N, RAZIPOUR S E, MCCAIN M L. Featured article: TGF- β 1 dominates extracellular matrix rigidity for inducing differentiation of human cardiac fibroblasts to myofibroblasts[J]. *Exp Biol Med (Maywood)*, 2018, 243(7):601-612.

(收稿日期:2018-07-18 修回日期:2018-10-01)

(上接第 363 页)

- [13] 库恩托马斯. 科学革命的结构[M]. 4 版. 北京:北京大学出版社, 2003:206.
- [14] 苏博, 刘鉴汶. 高等医学教育学[M]. 北京:人民军医出版社, 2004:19.
- [15] 王红漫. 医学社会学揆格[J]. *中国医学人文评论*, 2015, 14-20.
- [16] 王红漫. “医”步亦曲[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2015:7, 103.
- [17] 王红漫. 高等教育揆格[EB/OL]. [2018-9-20]. <http://www.rmlt.com.cn/2018/0920/528758.shtml>.
- [18] HUMA K. Taking the first step: developing a department for medical education[J]. *Is Med J*, 2016, 8(2):121-122.
- [19] ROSE S. Teaching old dogma with new tricks and technology: educational paradigm shifts in graduate medical education[J]. *Clin Transl Gastroenterol*, 2015(6):e78.
- [20] KATHERINE C, CHRETIEN M L M Y. Technology in graduate medical education: shifting the paradigm and advancing the field[J]. *J Grad Med Educ*, 2014, 6(2):195-196.
- [21] KOST A, CHEN F M. Socrates was not a pimp: changing the paradigm of questioning in medical education [J]. *Acad Med*, 2015, 90(1):20-24.
- [22] BENOR D E. A New paradigm is needed for medical education in the mid-twenty-first century and beyond: are we ready? [J]. *Rambam Maimonides Med J*, 2014, 5(3):e18.
- [23] MEHTA N B, HULL A L, YOUNG J B, et al. Just imagine: new paradigms for medical education[J]. *Acad Med*, 2013, 88(10):1418-1423.
- [24] 杨彩玲. 论我国医学高等教育范式的生态学转向[J]. *求索*, 2014(8):188-191.
- [25] 时统君. 意义体认视域下高等医学人文教育范式创新论略[J]. *卫生软科学*, 2015, 29(3):159-161.
- [26] 周立华, 张怡琳, 肖慧. 医学院校生命科学类课程教学范式改革的探讨[J]. *时代教育*, 2015(4):200-201.

(收稿日期:2018-07-18 修回日期:2018-10-01)