

• 整合医学教育研究 •

试探哈佛医学院 30 年课程整合演变的心理学理论基础与启示

孙宝志 闻德亮

110122 沈阳,中国医科大学国际医学教育研究院

通信作者:孙宝志,Email:bzsun@cmu.edu.cn

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.02.001

【摘要】 本文作者 1999 年作为访问学者到哈佛医学院学习“新途径”课程改革,之后的十几年中,一直关注和追踪哈佛医学院的课程整合轨迹。在此探讨哈佛医学院课程整合的心理学理论基础,其涉及到认知心理学建构主义学习理论和人本主义学习理论;这对我国医学课程整合的理论研究与改革实践具有重要借鉴意义。

【关键词】 哈佛医学院课程; 整合; 心理学

【中图分类号】 R-05

A probe into the psychological theory and enlightenment of the evolution of curriculum integration in three decades of Harvard Medical College Sun Baozhi, Wen Deliang

Institute for International Health Professions Education and Research of China Medical University, Shenyang 110122, China

Corresponding author: Sun Baozhi, Email:bzsun@cmu.edu.cn

【Abstract】 In 1999, the author, as a visiting scholar, studied the curriculum reform of ‘New Path’ in Harvard Medical School. In the past ten years, the author has concerned with and followed the track of the curriculum integration of Harvard Medical College. This paper discusses the psychology theory foundation of the integration of Harvard Medical College, and involves the theory of cognitive psychology and the theory of humanism learning, which is an important reference for the integration of our medical curriculum.

【Key words】 Harvard Medical School course; Integration; Psychology

现代医学教育课程体系基于 1910 年发表的《弗莱克斯纳报告》(Flexner Report)开启的天翻地覆的医学教育改革;将现代科学融入到医学院校的课程中,建立了学科为基础的课程体系,扩展了医学卫生人才的知识储备;最终为 20 世纪人类平均寿命增加一倍而做出贡献^[1]。然而,21 世纪以来,全球卫生新挑战开始出现,人口和流行病学形势发生巨大变化,新的传染病、环境风险、行为风险威胁着所有人的健康安全。全球卫生系统正变得越来越复杂,而这对医学卫生人才提出了新的要求^[1]。医学教育必须改变,为了回应医学的进步、医疗保健系统的改变、病人期望、新的学习技术和教育思想发展,需要进行更根本的改革。我们也在不同环境中看到更多的整合性课程和跨专业性课程,明确定义了教学和学习成果^[2]。

世界医学教育联合会于 2001 年 6 月确定的本

科医学教育全球标准中,提出“课程计划应该将基础学科与临床学科整合”,并强调“学科整合包括课程组成部分的横向(并行课程)和先后课程)的整合”。医学整合课程就是在这样的大背景下越来越引起医学院校的重视^[3]。

21 世纪以来,世界各国医学教育都不同程度、不同范围应用多样性的医学整合课程模式,但是仍然处于起步阶段。“尽管这种学习方式得到全世界的大力提倡,然而整合学习的证据依然很少”,这是欧洲医学教育协会主席、英国的 Ronald M. Hardan 教授在其专著中提出的观点;他指出“整合学习的理论基础很少说明过,也没有很深入争论过”“对整合学习的性质和其在医学教育中位置的探讨显得很有必要”^[4]。

目前中国大陆地区随着教育部临床医学专业认证的推进,很多医学院校都在开展医学课程整合实

验,在举办的医学教育改革试点班中开展医学课程整合试点。在临床医学专业认证过程中我们发现,很多教师和学生对于医学课程整合的理论基础茫然,不明确医学课程整合的真正动因是什么,缺乏内心的改革动力。本文作者 1999 年作为访问学者到哈佛医学院学习“新途径”课程改革,并请哈佛医学院教授到中国医科大学帮助进行了成功的医学课程整合。以后的十几年,我们一直关注和追踪哈佛医学院的课程改革轨迹。本研究尝试基于哈佛医学院 30 年课程整合的历程和经验,探讨医学课程整合的心理学理论基础,期待为各医学院校推动医学课程整合提供参考。

1 哈佛医学院 1985 年开始的“新途径”整合课程涉及建构主义心理学基础

1.1 哈佛医学院 1985 年起课程整合情况

30 年来,哈佛医学院课程改革大致经历了三个主要阶段。第一阶段,1985 年;第二阶段,2002 至 2006 年;第三阶段,2015 年。

1985 年,哈佛医学院开始实施“新途径”(New Pathway)课程,称为“混合型以问题为基础的课程”(Hybrid PBL)^[5]。重点是在临床前期的两年基础教育阶段,进行基础医学学科之间、基础医学学科与临床学科之间的模块化整合,设置 9 个整合模块:人体形态(由解剖学、组织学和放射线学整合);细胞化学与生物学(生物化学、细胞生物学);整合人体生理;药理学基本原理;遗传、胚胎和生殖(分子遗传学、形态发生、早期发育、生殖学);免疫、微生物与传染性疾病(免疫、微生物、传染病);人体神经系统与行为(神经生理、神经解剖、神经精神、神经病理生理);病理学基础;人体器官系统的病理生理机制。整合课采用 PBL 教学形式,开展以问题为基础的小组讨论;同时也保留部分基础实验和一定大课讲授。临床前期还有“病人与医生(医患关系)”1 年-2 年-3 年纵向体验课程,同时开设社会医学、医学文献阅读、精神病理学、预防医学与营养学等课程^[3]。

哈佛医学院院长报告指出,1985 年哈佛医学院走上了医学课程的重大改革之路,可称为“新途径”课程。哈佛医学院的大胆改革不仅改变了他们的学生学医之路,同时影响了世界各地的医学院校教育教学^[6]。

1.2 课程整合的理论基础

哈佛医学院“新途径”课程整合的动因在每年院长报告和很多文献中介绍过,尤其以哈佛教授 Jules

L. Dienstag 于 2011 年发表的《哈佛医学院新途径课程的演变:新的整合课程》为代表^[8-10]。Jules L. Dienstag 指出:“哈佛医学院采用新途径课程,基于主动的学习(Active learning)、成人学习的理念(Adult learning),通过以问题为基础的学习(PBL),教师协助的小组设计教程,促进学生自我指导学习以培养终身学习能力”。可以认为,这就是哈佛医学院总结的第一轮课程改革的目标与理念^[10]。

1.3 第一阶段课程改革的理念涉及建构主义学习理论

哈佛医学院的“基于主动的学习”理念和建构主义学习理论“主动建构者”一致。20 世纪后期行为主义发展到认知主义以后,现代建构主义的权威成果之一是皮亚杰和维果茨基的智力发展理论^[7]。建构主义提倡在教师指导下的、以学习者为中心的学习,教师是意义建构的帮助者、促进者,而不是知识的传授者与灌输者。学生是信息加工的主体、是意义的主动建构者,而不是外部刺激的被动接受者和被灌输的对象^[7-8]。

建构主义学习理论认为“情境”“协作”“会话”和“意义建构”是学习环境中的四大要素^[7]。哈佛医学院的“通过以问题为基础的学习(PBL),教师协助的小组设计教程”^[10],就是先以疾病案例创造一个学习环境中的“情境”,引起学生对所学内容的意义建构的学习兴趣。“协作”:协作发生在 PBL 学习过程的始终。小组成员协作进行学习资料的搜集与分析、提出假设和验证、评价学习成果到意义的最终建构。“会话”:会话是 PBL 实施过程中的重要环节。小组成员之间必须通过会话商讨临床诊断思路,在此过程中,每个学生的思维成果为整个学习群体所共享是达到意义建构的重要过程。“意义建构”:这是整个 PBL 学习过程的最终目标。在学习过程中学生对临床问题内容所反映的知识性质、规律,基础知识与临床问题之间的内在联系,达到较深刻的理解。这种理解在大脑中的存储形式就是建构主义提到的“图式”,也就是所学内容的认知结构。获得知识的多少不取决于学习者记忆和背诵教师讲授内容的能力,而是取决于学生根据自身经验主动去建构有关知识的意义的能力。

哈佛医学院课程改革动因也提到“成人学习理念”。成人转化学习理论在 20 世纪 60 年代初期开始萌芽,之后受到建构主义、批判理论、认知心理学等影响;至 1978 年,麦基罗(Mezirow)开始清楚定义该理论的框架,投入到成人转化学习理论对成人教

育领域的影响研究中,并不断完善和发展。麦基罗将成人转化学习定义为“使用先前的解释,分析一个新的或者修订某一经验意义的解释并作为未来行动向导的过程”^[8]。这也和哈佛医学院实施 PBL 的理念一致。

2 哈佛医学院 2002 至 2006 年修订新途径课程,强调建构主义理念下的教师角色

2.1 第二阶段改革重要目标之一:强调教师的指导作用

哈佛医学院 2002 年总结先前课程改革并提出,原来的“新途径”课程虽然在基础阶段整合临床内容,但还是限制在临床前期教育。另外,社会医疗卫生系统结构中,出现从医院(住院病人为主)到院外流动医疗场所的变化,临床实习教学资源受到限制。临床教授队伍作为传统教师角色遇到问题与障碍^[9]。基于临床教学环境的变化,自 2002 起,哈佛医学院的教师和相关工作人员一直在进行一项多阶段倡议,以修订为期 4 年的医学课程(MD)计划。2003 年成立新课程的 Task Force,2004 年成立 12 个工作小组;这些小组或委员会成立的主要目的为,让多数教员参与,重新整合临床医师与基础教师,建立新的临床教学模式。改革目标如下:①开发一种新的临床教育模式,它基于学生的教育和发展需要,并提供连续的病人实习经验、教师指导和学生评价。②聘请与组织教师,包括高级教师(老教授),担任哈佛医学院学生的教师、导师和辅导教师。③提高科学教学的严谨性(基础的生物、社会和人口科学),真正将基础科学和临床医学教学贯穿于学生在校整个学习体验中。④提供机会让所有哈佛医学院学生在一个研究调查领域获得深入的知识,在专家教师的指导下,在他们的领域产出一种学术产品^[9]。

2006 年,“新途径课程”的修订在基本保留原有课程框架之下,增加了“职业导论”“全球健康”等课程,也对临床前期的整合模块课程适当调整。这里比较显眼的改革之一是,重视临床教学环境的变化与强调教师的指导作用;聘请高级教师,担任哈佛医学院学生的教师、导师和辅导教师。

2.2 教师指导作用与建构主义学习理论中的教师角色相吻合

哈佛医学院重新强调教师的作用,对应建构主义学习理论界定的教师角色,即,教师是学生建构知识过程的支持者,教师从传授知识的权威角色转变为学生的辅导者,成为学生学习的高级伙伴或合作

者。教师创设一种良好的学习环境,学生在这种环境中可以通过实验、独立探究、合作等方式来展开他们的学习。教师给学生提供复杂的真实问题(如真实病例问题),学生不仅开发或发现这些问题,而且认识到复杂问题有多种答案,激励学生对问题解决观点的多元化。哈佛医学院整合课程中的教师教学活动与建构主义学习理论相吻合。教师必须保证学生学习和学习内容保持平衡,以及学生自己建构知识和理解的心理模式,培养学生评判性的认知加工策略^[8]。

哈佛医学院教授 Jules L. Dienstag 总结这阶段新整合课程时强调,“我们新的整合课程反映了,我们对促进学生和教师在追求学术与领导力方面建立伙伴关系的课程愿景”^[10]。这也反映了哈佛医学院这阶段的新整合课程中的教师角色与建构主义学习理论的教师角色的一致性。

3 哈佛医学院 2015 年新一轮“途径”整合课程涉及人本主义心理学理论

3.1 第三阶段课程整合情况

从 2015 年 8 月开始,哈佛医学院推出创新的新课程——途径(Pathways)^[7]。“途径”课程彻底打乱了实行 30 年的“新途径课程”,将原来的临床前期两年整合课程,重新整合压缩为 1 年完成,包括基础生物医学三个模块,四个人体器官系统组合^[6]。第二年全年进入临床核心轮转实习(PCE),包括内、外、妇、儿、神经、放射科等实习。第三年和第四年让医学生自己定制个性化实习内容,可以选修临床亚专科实习,或基础科学进展内容实习,可以选择参与学术研究项目。当然,学生必须通过学院的系列临床医学综合考试,必须通过国家执业医师考试第一和第二步,才能毕业。

哈佛医学院这样描述:“途径课程的最大特点之一是有机会让学生定制自己的路线,通过第三年和第四年,以最佳方式为吸引他们的好奇心和热情的医学职业的任何方面做好准备。学院对第三和第四年学生有严格的要求和殷切的期望,因而扩充临床实习时间并考虑给予相当大的灵活性;为学生打造先进的整合科学课程,亚临床学科实习和承担学术研究项目;并使学生可以利用哈佛大学在世界各地的联系单位开展实习”^[6]。

3.2 课程整合理论基础

“这一大胆修订的 MD 课程纳入教育学方法;以培养学生主动学习和批判性思维(critical thinking),

早期临床实践经验,以及先进的临床科学和为学生量身定制(student-tailored)的基础/人口科学经验,为每一个学生提供定制的途径(customized pathways)”^[6]。这里面涵盖的诸多理念不再一一阐述,唯独“学生定制”理念,非常引人注目。定制的含义有“迎合了人们追求品质和个性的心理,定制才是真正的个性化”。因此,可以说“途径”课程,是学生个性化学习的课程。

3.3 “途径”创新课程的学生定制理念借鉴了人本主义心理学理论

人本主义心理学是 20 世纪五六十年代在美国兴起的一种心理学思潮,其主要代表人物是马斯洛(A. Maslow)和罗杰斯(C. R. Rogers)。人本主义的学习与教学观深刻地影响了世界范围内的教育改革,是与程序教学运动、学科结构运动齐名的 20 世纪三大教学运动之一^[11]。

人本主义学习理论根植于自然人性论的基础之上。自然的人性不同于动物的自然属性。人具有不同于动物本能的似本能(instinct oid)需要,并认为生理的、安全的、尊重的、归属的、自我实现的需要就是人类的似本能。似本能的需要就是人性^[11]。罗杰斯提出“有意义”学习理论,具有四个特征:全神贯注、自动自发、全面发展、自我评估。学习能对学生产生意义,并能纳入学习者的经验系统之中。教师的任务不是教学生学习知识(这是行为主义所强调的),也不是教学生如何学习,这是认知主义所强调的;而是为学生提供各种学习资源,提供促进学习的气氛,让学生自己决定如何学习^[11]。人本主义学习理论重视学生的内心世界,主张设身处地为学生着想,使学生感受到学习的乐趣、激动,从而全身心投入学习。总之,人本主义学习理论重视教育者对学生内在的心理世界的了解,以顺应学生兴趣、需要、经验以及个别差异等,以开发学生潜能,激起其认知与情感的相互作用;重视创造能力、认知、动机、情感等心理方面对行为的制约作用。这一系列理念对于医学教育创新与优秀人才培养具有积极意义。

哈佛医学院总结 30 年课程改革历程时指出,“教育改革是通过一个深思熟虑的、艰苦的、全社会的进程进行的,我们将继续积极、不断地审查和改进课程、教育方案与支持系统”^[7]。我国正在开展的医学课程整合应当借鉴哈佛医学院的经验,在医学课程整合设计时充分考虑课程整合的目的地性,思考以什么样的心理学和教育学理论支撑,谋定而动才更有力量,才能切实提升医学教育质量。

利益冲突 无

作者贡献声明 孙宝志:文献整理,撰写初稿;闻德亮:文章观点提炼,协助成稿

参考文献

- [1] Frenk J, Chen LC, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world [J]. The Lancet, 2010, 376(9756): 1923-1958. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
- [2] Harden RM, Laidlaw J. Essential skills for a medical teacher: An introduction to teaching and learning in medicine [M]. New York: Churchill Livingstone, 2012.
- [3] 孙宝志. 实用医学教育学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 96-97.
Sun BZ. Applied medical pedagogy [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011: 96-97.
- [4] [著] Dent JA, Harden RM. [译]程伯基. 医学教师必读——实用教学指导[M]. 3 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2012: 203-209.
Dent JA, Harden RM. Cheng BJ, translate. A practical guide for medical teachers [M]. 3 th ed. Beijing: Peking University Medical Press, 2012: 203-209.
- [5] 俞方. 美国医学课程改革历程探索[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 129-131.
Yu F. Exploration of the course of American medical course reform [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2010: 129-131.
- [6] Harvard Medical School. Medical education student home[Z/OL]. [2017-12-25]. <https://medstudenthandbook.hms.harvard.edu/101-plan-instruction-cannon-castle-holmes>.
- [7] 360 百科. 建构主义学习理论[EB/OL]. [2017-12-25]. <https://baike.so.com/doc/1352343-1429714.html>.
360 Encyclopedia. Constructivist learning theory [EB/OL]. [2017-12-25]. <https://baike.so.com/doc/1352343-1429714.html>.
- [8] 庄文. 成人转化学习理论[EB/OL]. [2017-12-25]. http://www.360doc.com/content/17/1204/11/50455635_709748631.shtml.
Zhuang W. Adult transformative learning theory [EB/OL]. [2017-12-25]. http://www.360doc.com/content/17/1204/11/50455635_709748631.shtml.
- [9] Harvard Medical School. Medical education reform at Harvard Medical School[EB/OL]. [2017-12-25]. <http://ecommons.med.harvard.edu/org.asp?mededrefrm>.
- [10] Dienstag JL. Evolution of the new pathway curriculum at Harvard Medical School: the new integrated curriculum [J]. Perspectives in Biology and Medicine, 2011, 54(1): 36-54. DOI: 10.1353/pbm.2011.0003.
- [11] 360 百科. 人本主义学习理论[EB/OL]. [2017-12-25]. <https://baike.so.com/doc/6571638-6785401.html>.
360 Encyclopedia. Humanistic learning theory [EB/OL]. [2017-12-25]. <https://baike.so.com/doc/6571638-6785401.html>.

(收稿日期:2018-12-18)

(本文编辑:罗萍)