

以胜任能力为导向的转化式医学教育

刘学政

121001 锦州, 辽宁医学院

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2016.02.001

【摘要】 全球医疗环境的迅速变化对所有医学卫生人才的知识、技能和价值观提出了挑战。当今医学教育滞后的突出表现是医学生的临床实践能力缺陷、胜任能力不足。以卫生系统需求为中心的教育变革就是要通过一系列的教学和体制改革,在相互依存的教育体系中,以求实现转化式学习。转化教育是新一代系统性转型的必要途径,它以卫生系统需求为基础,注重胜任能力的转化,将医学基本知识有效转化成为临床服务技能,从而促进医疗卫生事业的改革进程。系统性改革是对现代医学教育的挑战,必须以胜任能力为导向推动转化式学习的变革。

【关键词】 转化教育;胜任能力;医学教育;改革

Competency oriented transformative medical education Liu Xuezheng

Jinzhou Medical University, Jinzhou 121001, China

【Abstract】 Global rapid change in medical environment is a challenge to the knowledge, skills and values of all medical and health professionals. Medical education has not kept pace with these challenges, that produce ill-equipped graduates with defects of clinical practice ability, mismatch of competencies to health service needs. Medical system based education reform advances transformative learning in the interdependent of education by a series of instructional and institutional reforms. Transformative education is a necessary way of new generation system transformation. It is based on the needs of health system, focus on the transformation of competency, aims at transforming the basic medical knowledge into clinical service skills, so as to promote the reform of medical and health undertakings. Systematic reform is a challenge to modern medical education, it must be sure to promote the transformative learning by the competency based transformation.

【Key words】 Transformative education; Competency; Medical education; Reform

过去百年医学教育改革推进了现代医学的迅速发展。然而,百年末的医学却面临诸多现代性危机与困境,医学教育新一代变革迫在眉睫^[1]。传统的教育模式已经不能胜任当今的医学教育,许多医学毕业生存在明显的综合临床实践能力不足,突出表现在缺乏现代医学的岗位胜任能力。当今以医疗卫生系统为中心的教育变革,就是要通过一系列的教学和体制改革,以求实现转化式教育,并形成教育与医疗相互依存的医学人才培养体系。转化式教育是新一代系统性转型的必要途径,它以卫生系统需求为基础,注重胜任能力的转化,将医学基本知识有效转化成为临床服务技能,为医疗卫生系统培养优秀医学人才,以适应现代医学迅速发展的需求。

1 新一代医学教育变革与转化式教育

1.1 医学教育百年历程与现代性困境

过去百年中,医学教育经历了3次变革。首次改革发轫于20世纪初,1910年Flexner报告开启了一系列医学教育变革,以科学为基础的课程设置推进了现代医学及其技术的迅速发展;第二次变革始于20世纪中期,即以问题为基础学习的教学创新;第三次就是当下正在进行的以卫生

系统为基础的改革浪潮。“国际医学教育委员会”考虑到教育与卫生系统的内在关联,认为人是紧密连接这2个系统的核心环节,并于2010年规划出跨越国界、淡化学科界限的发展战略,即各个学科之间相互融合,基础医学与临床医学相结合。第三代改革以患者和人群为中心,强调以胜任能力为核心的课程安排,倡导以团队为基础的联合专业教育,重视教育中的信息技术应用和领导管理技能培养。因此,以胜任能力为导向,培养批判性思维和职业道德素养,已经成为21世纪医学教育的三大任务。

现代医学技术的高速发展也引发了诸多新的问题,整个医疗卫生系统面临着新的挑战。这些新挑战源于流行病学与人口学变化、技术创新、专业化和人群需求等诸多因素。新型传染性疾病、自然环境风险、以及医疗行为风险不断威胁着人类健康与生命安全,医疗系统在全球范围内正变得越发复杂,这也正是对医学人才培养提出的新挑战。遗憾的是,医学教育系统仍然处于严重滞后状态,未能有效地应对上述挑战^[2]。由于当前课程设置中的专科分割、方法守旧等弊端,使培养出来的医学毕业生存在明显缺陷。现存诸多的教育问题是系统性的,需要进行系统性转型。

基于教育系统与卫生系统之间的关联,以人才培养为中心是这 2 个系统的共同目标,教育系统培养出具备医学岗位胜任能力的医学人才,以满足卫生体系对专业人才的需求。

1.2 转化式教育的意义及教育产出目标

转化式学习概念来源于 Freire 和 Mezirow 等几位教育理论家的研究^[3]。学习过程涵盖 3 个层次:记忆式(informative)、形成式(formative)和转化式学习(transformative learning)。3 个连续层次的最高一级是转化式学习。记忆式学习以掌握专业知识和技能为主要目标;形成式学习着眼于社会价值观培养,目的在于培养医学职业素质;转化式学习的重点是领导特征与创新能力,目标是培养那些有能力的医学变革推动者。转化教育的最终意义在于推进转化式学习的产出。理想的转化式教育能够推进 3 个学习层次的递增,最终引导学生实现重要的 3 项转变:从死记硬背式学习转化为批判性地获取,具备信息整合与决策能力;从单纯为了获取专业知识转变为获取综合岗位胜任能力;从被动接受僵化的教育方式转化为主动利用全球资源,有效解决本国的医学问题。

以医疗卫生系统为基础的医学教育,就是要通过医学教育机制的全面改革,实现教育转化的结果,并构建教育与医疗相结合的人才培养体系。在这种新体系中,相互依存是教育方法变革中的关键元素,它强调系统中各相关部分的彼此作用与影响。转化教育的理想过程也是相互依赖的,它包括 3 个重要的转化:从各自为政的教育和卫生系统转化成为和谐的整体;从单一独立的教育机构转化成为合作联盟或联合体;从单纯关注内部机构运作转化为资源共享,包括教学内容、教学方法和创新成果等全球教育资源。转化式教育是医学教育改革的关键环节,但仍然有赖于教育体制的全面改革。转化式学习是教学改革应当取得的理想结果,教育中的相互依存则取决于机构改革。以胜任能力为导向的教学设计,可以形成全新的职业规范,即以职业胜任能力作为医疗卫生人才岗位分类的客观标准,围绕社会职责建立一整套具有公信力的共同价值观。

2 转化式教育价值指向卫生系统需求

2.1 转化教育目标指向岗位胜任能力

以课程设置为手段,培养学生必备的胜任能力是教育改革的主要趋势,并以此作为教育发展目标。转化教育强调掌握知识以外的核心岗位胜任能力,包括以患者为中心的医疗与护理、跨学科团队合作、循证实践活动、提高诊疗质量、有效运用信息学及整合公共卫生资源等能力。大学本科教育要重视培养学生终身学习的能力。传统的教育目标是以科学知识为导向,其标准是完成计划课程就可以毕业,而医生标准就是通过由学术机构指定的专业考核就可以加入医疗职业团队。长期以来,课程设置一直是根据专业需求加以制订的,很少得到校验,只是适应知识的新进展,偶尔加以简单调整。更多的是学校教师习惯教什么,课程设置就安排什么内容。在这样的教育过程中,课程设置并非由期望的学习目标所决定,而是课程设置决定了教学的最终目标。

以胜任能力为基础是一种目标导向的改革方法。首先确定想要解决什么样的健康问题,再确立医学专业毕业生应该具备的胜任能力,然后根据预设目标调整课程设置,让

学生能够达到目标能力,最后还要进行改革成功与失误的评估。Epstein 和 Hundert 曾经指出:“胜任能力就是在日常医疗工作中,具备熟练、准确运用交流沟通技能、医学科学知识、专业技术手段、科学临床思维与决策,以及共情表达、价值取向和个人经验积累等,让所服务的群体或个人获得利益。”^[4]以胜任能力为导向的教学改革中,高度体现出的是个体化学习,而非仅用单一的传统课程设置。理想的结果是,只要最终能够获得所需要的胜任能力,学生可以自由选择课程与学习方式,而且不受时间所限。以胜任能力主导的教育理念重在教育最终结果,整个教育过程透明,这样就可以让学生、教育决策者和利益相关方均能信服。

2.2 转化教育重点指向批判性思维能力

面对现代技术主体化困境,转化教育重点应该指向培养批判性思维能力。该能力是“决定应该相信什么或应该怎么做而进行合理或反省的思维”。单纯科学为基础教育模式下,学生批判性思维能力一般均较为薄弱,极易陷入单一思维的陷阱,简单相信“凡是科学证明的就一定是正确的”等宣教。因此,强化学生批判性思维能力是当今医学教育培养目标中至关重要的能力之一。当今医学教育的严重缺陷在于忽视医学教育自身的反思与批评。人们过度沉迷于技术发展速度与效率奇迹,更痴迷于科学的自然纯洁和自我净化能力。技术绝对化倾向致使医学泛化和目标歧化。面对医学的现代性困境,不仅要细致反思与清理,更要在医学生心中树立现代性批判意识。医学教育要使学生懂得现代技术应用伦理与责任,懂得应该做什么和能够做什么。重视技术讲授和如何将技术有效应用于医学实践是医学教育的两大任务。

批判性思维能力是有效知识获取的基础,不要简单地接受当今新技术知识,而要运用批判的眼光审视技术与医学未来。倡导以问题为中心的教学模式^[5],首先要训练学生提出问题的能力,并在知识接收、分析与总结中寻求答案,在梳理和归纳过程中建立知识的系统性与完备性。科学是在相对时空中和一定条件约束下可知的认识。科学并非永恒的真理,而是不断实践探索并阶段性地接近真理。尤其是当代医学技术许多都是面对未来的,具有很强的不确定性和不可预知性,如何运用医学知识和技术需要内在的思维沉淀。正如美国的麻醉学杂志主编 Paul White 所说:“人们会逐渐发现,现在学到的新技术、专家讲授的知识更新,至少在未来有一半是错误的。”因此,建立批判性思维是 21 世纪医学教育的主要任务之一。同时,也要认识到批判并非仅是一种否定思维,而是兼顾创造和建设性的思维能力,在批判地接受医学知识过程中培养有效的胜任能力。

2.3 转化教育务必注重职业道德素养

转化教育就是要促成形成式学习的过程。要在医学教育的整个期间,开发学生将学到的知识有效运用于临床实践的能力,注重临床课程与实践阶段的教学设计,从而形成和提高职业素养和岗位胜任能力。促进医学的人性化理念转化是转化教育的核心内容^[6],其包含 3 个层面的教育内容:法律层面教育是医学人文最基本的底线,坚持依法行医;然而,只从事不触犯法律条文的医疗显然是不够的。单纯强调行医守法有可能在无意识中违背伦理准则,导致不必要的医患冲突。因此,医学伦理层面的教育十分必要,这

是人文系统中最具核心作用的层面,培养医学生遵循伦理规范和共识的道德准则,包括尊重患者选择权,减少医疗对患者的二次伤害,一切行为以有利于患者为前提。人性化医疗是人文教育的最高层面,它表达了对健康和生命的主动关爱的人文精神,体现出仁爱与神圣的医学特征,是人文医学从外在被动向内在主动方向的转化。人文教学课程要合理设计 3 个连续发展的层面,理顺各层面之间的相互连带关系,推进各层面的理性契合。这不仅能够让患者更加信赖医学,而且可以大大促进卫生系统的绩效发展。

除了人文课程设置之外,团队合作精神是培养职业道德素养的一个重要方面。以团队为基础的素养教育作为主导性理念,期望医学生能够在未来更好地进行团队合作。在这种跨学科协作精神的教育中,来自多个不同专业的学生将共同学习,通过共同上课和互动来了解对方的职业角色。在临床医学教育中,这种团队式教学方式才刚刚起步^[7]。由于不同专业有独立的院系设置、不同的课程设置、职业群体的排外性、某些专家过于细化的学术方向和严格的资格认证标准,都会使作为个体的医学教育工作者面临困境,限制了多学科联合教育的可能。实际上,现代医疗卫生服务离不开相关团队的合作,而医学教育改革也需要将团队合作精神的贯穿于整体教育之中。如今关键在于要提高对其重要性的认识,促进团队合作精神的发展,并使其居于医学教育的优先位置。以团队为基础学习和跨专业教育不能局限在课堂上,有关报道显示,跨学科专题研讨会、一起上大课、一起做志愿者、不同专业学生一起食宿等方式都有助于学习和培养团队精神。

3 转化式教育改革的基本路径探索

3.1 教育回归临床与总体重心“后置”

培养胜任能力的途径在于医学教育回归临床。回顾千年医学教育史可以清晰看出,医学教育各方面均起源于临床医学,现在医学教育明显有脱离临床的迹象。因此,回归临床是医学教育的必由之路,并向岗位胜任能力转化,因为医学教育始终是为临床医疗服务的^[8]。医学教育承担着传授知识和有效应用知识的双重任务。基础医学教育只是医学教育的一部分,而真正将知识转化为临床胜任能力,必须重视临床课程和临床实践环节的教育。转化教育就是要以临床需求为中心,临床需要什么样的医生,学校就要设置什么样的课程,以求培养什么样的学生。医学教育回归临床不仅是系统整合的方向,同时可以弥补传统教育的不足,提高解决医学现代性困境问题的能力,诸如应对全球医疗安全问题的能力、协调日趋复杂的医患关系问题的能力,临床医学中的语言沟通能力、法律与伦理意识等等,均需要在临床实践中实现最终转化。

胜任能力为导向的教育变革中,医学教育整体设计重心需要“后移”,即以贴近临床实际为出发点。传统的五年制本科医学教育过程,常常是重视前 3 年的基础医学教育,而轻视后 2 年的临床医学教育,尤其是进入临床实习阶段更是放任自流,毕业生的质量明显与临床需求不匹配,使医学教育难以实现最终的胜任能力转化过程。医学教育一般包括基础医学、临床医学和临床实践 3 个连续过程。临床医学教育过程是医学生学习和掌握临床医学知识与技能的过程,而临床实践过程又是检验和应用所学知识与技能

的必由之路,这是医学生向医生转化的过渡时期,因此医学教育整合就是要向胜任能力培养转化。改变“重前三轻后二”的传统教育过程,注重医学教育转化阶段的教育管理,尤其注重临床实践转化阶段的教学管理,将临床实践作为医学教育转化的终极平台,实现获得胜任能力培养的教育效果。

3.2 早期接触临床与专业课程“前移”

医学教育转型重点不仅在于临床课程内部整合,而且需要将临床课程设置“前移”,即将基础课程与临床课程交叉整合,将临床课程适当“前移”融入基础课程阶段,让医学生早期进入临床课程学习,早期进入医疗模式,早期感受医学责任,以此促进医学生拓展临床思维,激励医学生主动寻求医学知识的欲望。系统性教育变革不仅要使学科界限淡化,促进多学科和跨学科交叉联系,实现知识的多层次整合,而且要淡化基础课程与临床课程的界限,打破传统的基础课程与临床课程分割的课程设置,促进医学生知识与思维整合,实现基础课程与临床课程全方位多靶点的结合^[9]。虽然临床课程前移可能涉及某些未讲授的基础医学知识,但并不会影响临床医学教育质量,而且还可以促进医学生对未知基础知识学习的情趣,有利于对未来岗位胜任能力的培养。因此,务必要让医学生早期介入临床,早期懂得学习知识和技能的目的,同时要充分发挥大学附属医院的临床教育的核心作用。

近代科学发展加深了对生命与疾病的认识,并取得了显著的成就。但是,当今医学教育所面临的主要问题是系统性的,仅用还原方法将难以解释其中的诸多问题,更难以寻求医学教育的远期发展方法。医学教育务必要将还原论与系统论相结合,形成一种新的医学教育方法论。主动寻求与教育学、心理学的相互合作,尤其是充分运用对医学生学习机制的研究成果。良好的转化教育应该利用一切学习途径,充分挖掘各种教育潜能,大力开发信息技术在医学教育中的有效应用,充分利用信息技术革命所带来的新型转化式学习,转变传统的信息传递式教学,向更具挑战性的,以知识搜索、筛选、分析和应用为主的能力培养过渡。教授医学生在解决具体问题的过程中,如何创造性思维和处理海量信息的能力。如果医学教育仅关注人体的组织和器官,而忽略各个脏器赖以生存的整个人,在医学生思维中将会只有脏器概念,而缺乏由不同脏器构成的整体生命,那将是一个严重的系统缺陷。

3.3 全程人文教育与转化重点“后移”

医学教育的每个环节都要渗透人文精神。人文教育不仅要从小入学开始,而且要贯穿医学教育全程。自古以来,医学就是最具人文精神的一门学科。因此,在基础医学教学中,就要重视培养医学生敬畏生命和追求人性。在基础教学实验中,要让医学生感到掌握知识的艰辛,树立救死扶伤的医学责任感。关注校园文化建设对医学生职业素养的促进作用。比如,教室、实验室和图书馆的设计等;校训、校规、学生守则等制度文化;以及学风、校风、价值观、人际交往、升旗仪式等精神文化建设。同时,人文教育重点后置,即向临床医学和临床实践阶段转移,强调人文教学回归临床实践,注重医学生临床能力培养,包括职业态度、价值观和行为方式的培养。许多先进国家已经开始利用各种模

拟技术训练来培养医学生的临床能力。比如,美国医学教育标准中的 60 个训练指标,涉及基础医学和临床医学的方面仅有约 1/3,而近 2/3 是与医学伦理、道德、人际交往、保健、成本、效率与效益之类的医学相关概念。而我国现行人文课程学时占比仅为 7.54%^[10]。

人文知识转化的最集中场所是在临床实习阶段,这也是强化专业知识和转变社会角色的关键阶段,临床实践中的人性化理念是重点培养内容。各种课堂学习的人文知识或技能,仅是人文医学的起点,临床应用实践才是人文转化的最终场所。医学人文走进临床并非人文教师能够独立实现的,必须要与临床医生相互配合,这是当前人文医学教学转化的重要环节。要充分利用临床教师的优势,在查房和其他教学中,选择高关注度的人文教学内容,并结合具体病例进行人文解析,使医学生体验到人文精神在临床医疗中的效果,在实践中迈出人文医学转化的第一步。人文教育转化务必要充分发挥大学附属医院的核心作用,建立相互依存的教育体系。加强临床技能训练中心课程整合,在基本技能模拟训练中增加相关人文元素、法律法规和医学伦理元素,形成胜任能力培养的综合模块,包括语言沟通、仪表行为等元素,建立多元化技能训练考核站。

3.4 大学附属医院与医学教育改革

在全球以系统为基础的医学教育改革进程中,附属医院具有不可替代的重要地位。医学教育以临床需求为目标,以岗位胜任能力为导向,只有将临床医学教育作为人才培养的重点环节,才能践行医学人文精神,培养具有职业道德素养的医学人才。据卫生部相关数据统计,目前我国医学院校中的临床医学专业学生,60% 以上的时间是在大学附属医院度过的,临床医学教学任务几乎全部由附属医院承担;同时,全国大中型医院多半是大学附属医院。可见,大学附属医院在教学中具有不可回避的责任,而且临床医学实践是医学专业知识和医学人文精神转化的终极平台。附属医院的临床医生承担着医疗和教学的双重任务,承担着医学生终极培养的神圣职责,这也是大学附属医院与地方普通医院的一种本质上的区别。

回归临床的医学教育改革进程中,要充分发挥大学附属医院的重要作用。就临床医学教学而言,教学并不仅仅限于上课,而是要求临床医生具有教学意识,认为“教学就是单纯地承担课堂授课任务”,是对大学附属医院教学概念的一种误解。临床工作中的每一个医疗行为都是在教学,临床教师的言行举止都会被学生看在眼里、记在心里、模仿在行动上,甚至影响其毕业后在医疗岗位中的医疗行为,教学中的不规范行为会自觉不自觉地误导医学生的临床思维,以致种下医疗隐患的恶果。同时,应当发挥附属医院临床技能综合培训中心的的教学作用,通过模拟临床诊疗的各个方面,培训学生的综合岗位胜任能力,促进转化式教育的终极产出。

4 结语

全球医疗环境的迅速变化是对医学人才的知识、技能和价值观提出的挑战。我们期待一个医学教育新时代的到来,这是一个推动转化式学习的时代,一个医疗卫生系统与

医学教育系统相互协调和依存的时代。新一代医学教育需要系统性、全方位的变革,以胜任能力为导向培养适应现代医学发展的新型人才,以转化式教育模式推进转化式学习的产出,培养医学生主动学习的能力,在全球信息和知识流动条件下获取未来医学岗位的胜任能力。医学教育改革任重而道远,需要观念上的转变、教育方式的转变和所有利益攸关方之间的协调。同时,在医学教育回归临床并向临床转化的变革中,必须发挥大学附属医院的的教学核心作用,在教育与医疗系统相互依存的基础上,推进医学教育改革取得更大成绩。

参 考 文 献

- [1] Julio Frenk, Lincoln Chen, Zulfiqar A Bhutta, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world[J]. *Lancet*, 2010, 376(9756):1923-1958. DOI:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
- [2] 杜治政. 医学生的培养目标与人文医学教学[J]. *医学与哲学*, 2015, 36(6A):1-6.
Du ZZ. Medical Students Training Objective and Humanistic Medicine Teaching[J]. *Medicine and Philosophy*, 2015, 36(6A):1-6.
- [3] Mezirow J. Learning as transformation: critical perspectives on a theory in progress[M]. San Francisco: Jossey Bass, 2000.
- [4] Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence[J]. *JAMA*, 2002, 287:226-235.
- [5] 金戈, 李清, 葛伟, 等. 大学生批判性思维特质影响因素调查与教学策略研究[J]. *中国高等医学教育*, 2012, (9):66-68. DOI:10.3969/j.issn.1002-1701.2012.09.034.
- [6] 曲巍, 张锦英. 医学人文与医学教育改革[J]. *医学与哲学*, 2015, 36(4A):1-3, 87.
Qu W, Zhang JY. Medical Humanities and Medical Education Reform[J]. *Medicine and Philosophy*, 2015, 36(4A):1-3, 87.
- [7] Haidet P, O' Malley KJ, Richards B. An initial experience with "team learning" in medical education[J]. *Acad Med*, 2002, 77(1):40-44.
- [8] 杜治政. 医学的转型与医学整合[J]. *医学与哲学*, 2013, 34(3A):14-18.
Du ZZ. Transformation of Medicine and Medical Integration[J]. *Medicine and Philosophy*, 2013, 34(3A):14-18.
- [9] 卿平, 姚巡, 万学红. 以整合的理念引领医学课程改革[J]. *医学与哲学(人文社会医学版)*, 2011, 32(4):67-69.
Qing P, Yao X, Wan XH. Research and Implementation of Medical Integrated Course[J]. *Medicine and Philosophy (Humanistic & Social Medicine Edition)*, 2011, 32(4):67-69.
- [10] 连婕, 燕娟, 王洪奇, 等. 哈佛医学院医学人文课程体系设置探析[J]. *医学与哲学*, 2013, 34(8A):26-29.
Lian J, Yan J, Wang HQ, et al. Exploration of the Curriculum System in Medical Humanity at Harvard Medical School[J]. *Medicine and Philosophy*, 2013, 34(8A):26-29.

(收稿日期: 2015-10-29)

(本文编辑: 郭立)