

跨学科整合模式对医学生临床能力培养影响的研究

张 清

肇庆医学院第一附属医院 广东肇庆 526000

摘 要：本文探讨了基于跨学科学习对提高临床医学专业学生实践能力培养的影响。笔者指出目前我国医学院校的教学模式存在一定的不足之处，并提出了开展跨学科教学的建议。在研究过程中采取了文献资料法以及案例分析的方法进行研究。评价该新型教学模式在培养学生综合诊治能力中的实际效果。综上所述，交叉融合是有效促进医学生批判性思维发展、沟通协作能力和解决实际问题能力的有效途径之一。在具体的实践过程中也存在着一些难以避免的问题，如课程设置难度较大，师资力量不足等等。本研究为改革中的医学教育提供了理论依据和实践操作路径，同时强调了多学科交叉融合对培养面向未来医疗需求高层次医师的意义。

关键词：跨学科整合；医学生；临床能力；医学教育；教育模式

引言

临床医学教育作为未来医师培养的基础，在很大程度上影响了整体医疗服务质量。面对日益增长的疾病种类及日新月异的医学技术发展，传统临床医学教育模式已难以适应当前临床医疗工作的发展需要。交叉整合式教学理念是一种新型的教学思想，即将不同学科知识进行融合并加以应用，以期达到综合性的医学实践技能训练的目的；该次研究主要针对交叉整合式教学法在医学生临床技能培养中的作用展开分析及探讨其理论基础、现状及存在的问题。希望能为医改提供一些借鉴意义。

一、跨学科整合模式对医学生临床能力培养模式的应用理念

跨学科整合模式是指打破原有的学科界限以及各个领域之间的知识交流的模式，将其作为主要思想贯穿于医学教育教学中，在教学过程中将基础医学、临床医学、人文社会等多种学科相结合，培养具有全面素质和综合能力的医学人才。例如，在进行解剖学、生理学以及病理学三者有机融合后能够帮助医学类学生更好地理解疾病发生的原因，提升其临床诊疗准确率。

除此之外，在医学学科交叉融合的教学过程中还鼓励大学生自主参与到各类综合性的学习团队当中，并且可以借助模拟现实世界中的复杂情境以锻炼自身的合作

及交流能力；该模式在应用过程中不仅能够有效拓展课程内涵，还能极大激发学者的研究积极性以及课堂参与度，这是为今后成为一名医生打下的一个很好的基础。

（一）打破学科壁垒，构建系统化医学知识体系

混合式教学法是将自然科学、生物科学以及人文社科等多种学科的专业知识进行综合运用，从而帮助医学生建立一个完整的、整体化的医学概念。但是在传统的医学教学中，不同学科之间的知识点往往是相互分离的，因此导致大学学生们难以有效联系不同领域中的相关知识点。混合式教学法引导学生从不同视角审视医学问题并解决问题，培养学生综合运用不同学科知识的能力。

对医生而言，在学习了专业的基础学科知识比如解剖学以及病理学之外，还应当具备心理学的和社会学的知识去判断患者的情况。这种教育模式有利于形成更为全面系统化的医学思维体系，并为其今后的职业生涯打下良好的基础。

（二）强化临床思维与决策能力

多学科协作教学模式通过构建逼真医疗情境，有效提升医学生的临床判断与诊疗决策水平。在整合式教学过程中，医学生必须灵活运用多领域专业知识，对疑难病例进行系统分析，并设计针对性治疗策略。这种培养方式能够促进学生形成独立思考和临床应变能力，显著增强其在医疗实践中的专业判断水准。如某个病人同时患多种疾病，则需要学生综合运用所学过的各科知识，如内科学、外科学、药理学等等来分析各种方案，然后选取最优解作为该患者的诊疗方案。这种多学科交叉学习模式利用丰富的病例库及模拟诊室，使得同学们在实

作者简介：张清（1980.04-），女，汉族，辽宁锦州人，博士研究生，主任医师，副教授，主要从事内科学临床和教学工作。

践中不断锻炼并巩固了临床思维方法。

（三）提升团队协作与沟通能力

跨学科合作方式强调合作，在培养过程中提高医学生的沟通能力及团队意识。在实际临床工作中，医学生需要与其他科室的医生护士、患者及家属等进行良好沟通，共同商定方案，并实施治疗。采用团队研讨式教学法、案例分析教学法及模拟临床实践等多种方法开展跨学科学习。在团队合作的过程中，医学生会倾听别人的意见及陈述自己的观点，并在各个学科之间的协作中得到训练，例如，在模拟急救的场景下与护士、药剂师等不同成员之间进行配合，快速处理各种突发事件，这不仅培养了他们的沟通能力，同时也提升了他们团体间的合作能力，为今后的医疗生涯打下了良好的基础。

（四）培养创新与科研能力

因此医学生可以借助交叉融合的方式，为医学生提供创新和研究的机会，并且能够帮助医学生了解新的医学研究成果和技术，还可以促进其创新意识以及创新能力的发展。比如在生物医学工程领域和临床医学的交叉过程中，可以让医生参与到器械的研发及优化的过程中来，在这种跨学科的教学方法下，鼓励医生探索新的知识，并学习到设计试验、分析数据、撰写科研报告等内容。这样多方位地培养后，医师不仅科研能力得到了很大的提升，更为今后的学习及工作拓宽了发展空间。

（五）增强人文关怀与患者中心理念

整合式教学模式注重培养医学生的同理心以及以患者为中心的理念，能够更多地顾及患者的总体需求，并能运用心理学、社会科学及伦理学的知识来准确理解患者的情绪、社会背景及价值观，从而为他们提供更好质量的人道主义医疗救助，此类培训能帮助医学生更好地了解疾病，增添人文情怀，在提高患者满意度的同时提升其幸福感。

二、跨学科整合模式对医学生临床能力培养的难点

跨界融合成效无法进行有效评价，给高校人才培养工作带来了难度；这些问题都需要学校、教师、学生在教育教学方式上不断探索，并加以改进和提升。

（一）知识整合的深度与广度挑战

对于医学生而言，既要有基本的医学理论及实践技能，又要掌握一些社会科学方面的知识，这对传统的教学模式提出了严峻的挑战，在短时间内学习多学科的知识，如应用流行病学数据做临床决策，或者使用心理学知识来改善沟通等。然而，在当前的教学过程中，由于教学内容比较分散，导致理论知识与实践应用之间出现

脱节的情况，难以帮助学生形成系统化的思维能力。例如，在处理复杂案例中缺乏横向视角而忽视了疾病的社会因素；信息过载现象也十分普遍，学生面对海量的信息输入（如电子化医嘱单、图片文档等），但无法将有效联系起来，造成认知负担过大。从而降低诊断的效果。所以改进的办法就是应该加强PBL（以问题为导向的学习方式），让学生主动去整合所有的知识点，而不是被动地接受碎片化的信息。

（二）临床实践机会的分配不均

虽然提倡早期临床实践及多学科教学模式，但受制于资源分布不平衡，虽然在高级医院有充分的临床实习机会，而在基层医院因条件及师资有限，学生只能接受简单的操作培训。例如在虚拟仿真实训中，由于学生的操作依赖于机器，因此会尝试用知识点去记忆技能点。其次实习时间过短，导致学生一边备战考研或者求职，在各公司间来回跳槽，并未有真正学习经历。以上情况使得学生临床思维能力不足，在多学科协作诊疗过程中会出现交流障碍等问题，建议增加线上教学资源，用仿真病例弥补临床实践不足；合理安排见习时间，给予公平的学习机会。

（三）团队协作中的沟通障碍

多学科组由医师、护理人员、药师等多种人员构成，在交流中存在一定的困难，影响到临床诊断效果；学生由于专业不同会出现部分用词方面的混乱现象，如基础医学及临床医学中的词语使用不当，会影响会诊结果。由于文化上的分歧不断增大，各个方面的运作方式可能相互冲突（如紧急护理中的快速行动和慢性病护理中的持久性），让新来的工作人员很难适应工作氛围。实践证明，如果信息传递出现延迟现象，将可能导致治疗过程的延误。克服这一难题的方法是确立共同目标（以患者为中心），并经常召开沟通会议增进彼此信任，同时还需要规范统一的沟通机制以防混乱。

（四）评估体系与教学目标的脱节

传统考核侧重于单一学科知识的考查，而基于跨学科学习的内容强调的是综合能力，两者存在一定的矛盾性。当前大部分考试偏重识记而非应用，学生虽会答题但并不能很好解决临床实际问题。例如在交叉学科课程中，因为没有考虑到学生思维创新能力的重要性，导致学生过分注重小组合作情况；另外缺乏有效的实时评价方式，反馈效果不佳，教师无法及时调整教学策略。要想进行教育教学改革，就必须多维度地考量学习结果，如通过个案分析和实际应用，并借助智能软件监测学习进程来确保我们评价的结果达到学科融合的要求。

三、跨学科整合模式对医学生临床能力培养方法

为达到有效整合各门学科的教学方法的目的, 首先应优化课程体系, 在相关课程之间建立重要的概念连接, 形成系统化的教学模式; 其次应采用案例式教学方法, 将基础医学理论知识与临床实践紧密结合, 培养学生的实践能力。另外加强对教师的培训, 鼓励其参与跨学科的教学科研项目, 提高教师授课能力和跨学科认识能力; 同时引入模拟教学和虚拟现实装置, 让学生能够有更加真实的感性诊断体验。

(一) 基础医学与临床医学的早期整合

传统医学教学中基础理论知识与实践操作是分开进行的, 在学习过程中难以将二者有效结合。而跨学科融合的方法可以做到从一开始就为学生提供案例, 让学生能够将解剖学、生理学等基本理论与疾病诊断治疗联系在一起。例如在进行心血管系统相关授课过程中, 会将心脏手术相关的解读心电图视频同步播放, 早期接触可以培养医学生的临床思维能力, 在见病人前就具备初步的病例分析技能。有调查发现, 较早参与临床实习的学生其临床技能考核成绩显著提高。

(二) 人文社会科学与医学的融合

医学不仅是科学而且是人性化的人文活动。将心理学、伦理学、人类学纳入医学课程中进行教学培养具有同情心和人文情怀的学生。在学习基本技能的同时, 应增加医患沟通的培训, 教会他们如何赢得病人的信任并讲述病情。这种综合性方式可减少医疗纠纷, 并增加病人满意度。此外医学伦理课结合案例分析讨论, 引导学生关注生命尊严、保密原则等理念, 并影响其形成职业操守。调查显示高人文素质的学生更能适应临床工作及获得更高的患者认可度。

(三) 信息技术与医学教育的结合

信息技术如虚拟现实及人工智能影响着医学教育模式。应用这些技术的混合学习方法可以提供一个沉浸式的体验。例如VR可以用来创建一个手术模拟场景, 在没有风险的情况下进行训练。以提升其手眼并用能力; AI辅助诊断系统则利用对病历信息的分析来帮助学生快速把握疾病的特征, 既可提高学习效率, 又能培养学生数据分析及解决问题的能力。另外, 线上协作平台可以实现校际间、区域间的协同学习, 有利于资源的共享和信息更新。

(四) 公共卫生与临床医学的联动

在应对如传染性疾病和慢性疾病这样的全球性卫生挑战中, 医学生需要具有公共卫生领域的活跃意识。采用整合式课程模式将流行病学、卫生保健政策等其他学科纳入临床技能培训之中来突出预防作用并补充治疗干

预措施。例如在社区实习期间积极参与健康筛查和宣传工作, 了解社区是如何促成疾病的发生发展的, 这种协同培养可以提高他们对人群进行管理的能力, 为今后在基层医院及公共卫生部门工作奠定良好的基础。有研究表明: 接受过公卫教育的医学生更能应对突发事件。

(五) 跨学科团队协作训练

目前医疗行业强调多种学科协作式诊治模式(MDT), 跨学科学习模式则是利用模拟团队活动培养医学生协作能力, 例如在案例讨论中与护理、药剂以及放射科技师的同学共同合作设计合理的治疗方案。这种培训不但能提高他们专业间互助的能力, 并且也能提升其领导力及化解冲突的能力。相关研究表明, 具备良好协作能力的医学生, 在工作后能够更好地适应和改善自身所处的位置, 提高了医疗服务的质量。

(六) 全球健康与跨文化医学教育

全球化环境下对医学生的培养也需要具备跨文化的能力。利用交叉融合的方法开设国际卫生课程以培养学生能够认识不同文化及语言环境下的疾病种类以及治疗手段, 例如参与海外学习项目, 体验不同的医疗卫生体系。以提升其文化认知水平和跨文化能力。这种教学有助于培养学生全球化意识并为今后从事国际医疗交流工作奠定良好的基础。

结束语

综上所述, 交叉融合式教学为医学生临床技能培养提供了新思路和方法, 具有良好的应用前景; 但同时也发现该模式在课程设置及师资队伍、学生接受度以及考核机制方面还存在一定的不足。医学院校应积极优化教育教学方法, 加强师资队伍建设和健全评价机制以更好地发挥交叉融合优越性, 在不断地探索中并付出努力才能使交叉融合成为培育高素质医药卫生人才的有效途径, 并对医疗卫生事业起到更加深远的影响作用。

参考文献

- [1]戴慧芬, 王帅, 郑毅雄. 基于整合理念的情景模拟课程改革与教学实践[J]. 中国高等教育, 2019(22): 76-77.
- [2]教育部临床医学专业认证工作委员会. 中国本科医学教育标准: 临床医学专业: 2016版[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2017: 1.
- [3]林美燕, 涂师平. 医学生开展早期接触临床的必要性和意义[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(23): 4043-4044.