·调查研究·

八年制临床医学专业毕业生调查与分析：以上海交通大学医学院 2005—2006 级学生为例

夏蕙[1]　朱海燕[2]　沈洁[1]

[1] 上海交通大学中国医院发展研究院　200025；[2] 上海交通大学医学院教务处　200025

通信作者：沈洁，Email：jshenrenji@163.com

【摘要】　目的　通过对临床医学专业八年制毕业生的调查研究，探索教学改革中存在的问题。**方法**　2017 年对 2005—2006 级临床医学专业八年制毕业生发放问卷调查表 118 份，回收有效问卷 103 份。调查问卷参考了复旦大学附属中山医院教育处符逸设计的调查表，并在预调查的基础上修改问卷，利用 Excel 2010 版对回收资料进行统计学分析。**结果**　60.2%的毕业生认可八年制的培养模式，69.9%的毕业生对实习医院的带教质量给出了满意的评价，63.1%的毕业生认为课程仍需局部调整。**结论**　2005—2006 级临床医学专业八年制医学人才的培养模式较为成熟。未来八年制医学教育改革应更多体现在：创新专业学位制度嫁接模式；加强招生宣传，采用多元化招生，严把分流淘汰关；进行医学整合课程改革；加强临床带教设计；同时进一步提升带教教师的综合素质，加快临床带教师资队伍建设。

【关键词】　八年制医学教育；　毕业生；　问卷调查

【中图分类号】　R4

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191222-00382

免费教育研究主要分为免费师范生就业研究、免费师范生教师职业认同研究、师范生免费教育政策研究和师范生免费教育课程设置研究四个领域[8]。因而在研究免费医学生的有关问题时，借鉴有关完善的免费师范生研究经验；相关部门吸取免费师范生解决问题的方案，出台相应的后继支持政策，可以高效率地更好地解决我国医学生教育和基层医疗机构出现的问题，少走弯路。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　冯传腾、李海东、苗雨：问卷设计、问卷调查、数据统计分析、报告撰写；王玖：总体设计指导、论文修订

参考文献

[1] Pathman DE, Konrad TR, King TS, et al. Medical training debt and service commitments: the rural consequences [J]. J Rural Health, 2000, 16 (3) : 264-272. DOI: 10.1111/j.1748-0361.2000.tb00471.x.

[2] Glasser M, Hunsaker M, Sweet K, et al. A comprehensive medical education program research to rural prime care needs [J]. Acad Med, 2008(10): 952-961. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181850a02.

[3] Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, et al. Medical school programs to increase the rural physician supply: a systematic review and projected impact of widespread replication [J]. Acad Med, 2008, 83(3): 235-243. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318163789b.

[4] 王培芳. 矛盾与困惑：免费医学定向生职业价值观调查[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(23): 109-111.

[5] 刘鸿宇, 孙玉凤, 苏源, 等. 农村订单定向免费医学教育政策实施问题及建议[J]. 中国卫生事业管理, 2015, 32(1): 54-56.

[6] 李杰, 刘洋, 陈丽丽. 农村订单定向免费医学生专业认同、学习动机及其相关性研究[J]. 中国卫生事业管理, 2014, 31(10): 765-767.

[7] 戎浩, 贺拥军, 张金静, 等. 西藏农牧区基层医疗卫生机构对全科医学生素质需求的质性研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(4): 454-457. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.04.020.

[8] 王庭照, 许琦, 栗洪武, 等. 我国师范生免费教育研究热点的领域构成与拓展趋势——基于 CNKI 学术期刊 2007—2012 年文献的共词可视化分析[J]. 教育研究, 2013, 34(12): 102-109.

（收稿日期：2019-12-27）

（本文编辑：张学颖）

Investigation and analysis of eight-year program graduates of clinical medicine: a case study of Batch 2005–2006 students of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Xia Hui[1], Zhu Haiyan[2], Shen Jie[1]

[1]China Hospital Development Institute of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China; [2]Office of Academic Affairs, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China

Corresponding author: Shenjie, Email: jshenrenji@163.com

【**Abstract**】 **Objective** To find out the problems still existing in the teaching reform through the investigation and research of eight-year program graduates of clinical medicine. **Methods** In 2017, 118 questionnaires were issued to Batch 2005–2006 graduates of eight-year program in clinical medicine, and 103 valid questionnaires were retrieved. The questionnaire was based on that of the Fuyi Design of the Education Department in Zhongshan Hospital affiliated to Fudan University. The questionnaire was revised on the basis of the pre-survey and the statistical analysis was carried out on the data using Excel 2010. **Results** We found that 60.2% of the graduates were satisfied with the training mode of eight-year program, 69.9% of the graduates gave a satisfactory evaluation on the teaching quality in the teaching hospital, and 63.1% of the graduates believed that the curriculum still need partial adjustment. **Conclusion** Based on the finding, medical talent training mode is relatively mature in Batch 2005–2006 eight-year program of clinical medicine. The future medical education reform of the eight-year program should be more embodied in innovating the grafting mode of professional medical degree system, strengthening enrollment publicity, adopting diversified enrollment, strictly controlling procedure, carrying out integrated curriculum reform, enhancing clinical teaching design, at the same time further improving teachers' comprehensive quality, and speeding up the construction of clinical teaching staff.

【**Key words**】 Eight-year medical education; Graduate; Questionnaire survey

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191222-00382

遵循教育部和国务院学位委员会《关于增加八年制医学教育(医学博士学位)试办学校的通知》中确定的“八年一贯,整体优化,强化基础,注重临床,培养能力,提高素质”的办学原则[1],上海交通大学医学院自 2005 年起招收八年制临床医学专业学生,并按事先设计的培养方案对八年制医学教育进行了积极的实践和探索[2]。为全面审视本院整个八年制的培养体系,尽可能地为学习热情高、好奇心强、求知欲强的八年制学生创造更科学以及经得起检验的学习机会,研究对 2005—2006 级两批八年制毕业学生进行了问卷调查。以期了解八年制的教学现状,并从学员维度的认知来验证八年制的教学成果;同时找到改进要素,为今后八年制医学生连续化、体系性的培养提供科学依据。

1　对象与方法

以上海交通大学医学院 2005、2006 级临床医学专业八年制毕业班学生为调查对象,采用问卷调查收集上述学生对现有教学计划及课程设置等方面的看法,以期了解八年制医学教育现状,为未来八年制的教学改革献计献策。

本研究所涉及的八年制毕业生调查问卷参考了上海复旦大学附属中山医院教育处符逸设计的调查表[3],并在预调查的基础上修改问卷。其内容主要包括:调查对象基本信息和就业情况、专业认知、培养目标及培养模式满意度、课程安排、课程体系(包括对 PBL 的目标定位)、带教质量和二级学科轮转评价、分流淘汰出口、导师选择、毕业条件定位、培养管理的欠缺等 17 个方面。

本次调研通过电子问卷形式发给 2005 和 2006 级毕业生,共发放问卷调查表 118 份,要求匿名填写。回收有效问卷 103 份,回收率 87.3%。回收资料利用 Excel 2010 版进行简单的统计描述,比如用百分比、柱状图进行统计学分析。调查内容根据人才培养模式的构成要素设计,包括医学八年制专业的培养目标、培养内容、培养过程及培养保障[4]。

2　结果

从本院临床医学八年制的培养模式总体满意度调查结果来看,9.7%(10 人)的毕业生非常满意,50.5%(52 人)的毕业生较满意,有 34.0%的毕业生(35 人)认为一般,5.8%的毕业生(6 人)不太满意,

大部分学生认可八年制培养模式，表明目前八年制培养体系较为成熟。

2.1 培养目标

重临床实践能力培养，复合性人才受欢迎。对于八年制的主体培养目标，经历过整整一轮八年实践的学生给出了他们的见解，92.2%(95 人)的学生认为应以培养临床实践能力为主；7.8%(8 人)的学生认为以培养科研能力为主；学生认为较为缺失和需要加强的主要是科研能力(53 人，占比 35.1%)、创新能力(36 人，占比 23.8%)和临床思维能力(28 人，占比 18.5%)三个方面。

2.2 培养内容

2.2.1 专业设置

第一，八年制专业有吸引力，但专业认知度有待提高。两届八年制学生中有 85.4%(88 人)的学生将临床医学八年制作为高考第一志愿；但 56.3%(58人)的学生入学前对八年制招生及培养情况并不完全了解。

第二，需要灵活多变的机制和出口。在对八年制学生设有分流淘汰出口的问题上，14.6%(15人)的学生希望有灵活多变的机制和多种出口；认为很有必要的 52 人，占比 50.5%；认为无所谓的20人，占比 19.4%；认为没必要的 16 人，占比15.5%。

第三，毕业定位以临床为主，以科研为辅。对毕业条件的定位取舍，77.7%(80 人)的学生倾向于临床强化型(二级学科轮转时间长，毕业时不要求发表高水平的 SCI 论文)；22.3%(23 人)的学生倾向于科研提升型(完成基本的二级学科轮转后即进行科研训练，毕业时要求发表一定水平的 SCI 文章)。

第四，就业率高，就业状况良好。统计显示，八年制毕业生就业率 100%，绝大部分毕业生留在上海就业。52.4%(54 人)的学生就职三级甲等医院；42.7%(44 人)的毕业生认为，单位和岗位均符合自己的理想。

2.2.2 课程设置

课程设置合理，但仍需局部调整。目前八年制的课程体系设置，无论是通识教育还是系统整合授课，目的都是培养学生自主思考和主动学习、终身学习的能力。从调研数据的反馈中明显可以看出，大部分医学生对这两大类课程持肯定态度，特别是系统整合课程体系受到绝大多数医学生的认可(表1)。63.1%(65 人)的学生认为有必要在医学前期课程中开设通识教育课程，同时他们在整合课程设置方面也提出了自己的建议：如需要压缩过多课时；教师集体备课与临床见习相结合；系统整合课程教学与传统课堂教学相结合的教学方法较好等。

2.3 培养过程

2.3.1 教学方法

PBL 教学重在学生分析、解决问题的能力培养。88.3%(91 人)的八年制学生喜欢 PBL 教学。学生认为通过 PBL 教学得到提升的能力主要是：分析、解决问题能力 84 人(42.2%)；团队协作能力 38 人(19.1%)；表达、交流和沟通能力 43 人(21.6%)；信息管理能力 34 人(17.1%)。

2.3.2 实践教学环节

临床带教良好，但仍需设计规划。69.9%(72人)的学生对实习医院的带教质量表示了肯定，但还是有 25.2%(26 人)的学生认为带教质量一般，还需要加强。学生的诉求聚焦在：希望教师给学生放手操作的机会；避免过多的时间消耗在不能提高能力的琐事上；有些医院临床教师带教意识淡薄，对教学精力投入不足，把学生当劳动力使用，学生期盼教师能多传授一些针对疾病治疗的思路及临床处理用药的方法；学生轮转快，带教教师不固定。从统计数据看，学生在临床能力培养方面的欠缺表现为：动手机会少，46 人，占比 39.3%；训练时间少，29 人，占比 24.8%；临床训练实际效果不理想，27 人，占比23.1%；临床实习内容偏少，15 人，占比 12.8%。前 3 项占比较大。

2.3.3 培养、管理的不足之处

学生认为培养模式不固定、科研时间安排太短、临床轮转安排不合理、学生管理有缺陷等问题较突出。

2.4 培养保障

师资队伍方面，学生看重导师的为人及科研能力。学生在选择研究生导师时，主要考虑的因素是

表 1　学生对医学教学阶段实施的“系统整合课程体系”反馈意见[n(%)]

内容	优	良	中	差
总体教学效果	25(24.3)	52(50.5)	8(7.7)	2(1.9)
系统整体观念是否加强	30(29.1)	48(46.6)	7(6.8)	2(1.9)
学习效率是否提高	24(23.3)	49(47.6)	10(9.7)	3(2.9)
安排的学时讲授是否足够	24(23.3)	45(43.7)	17(16.5)	1(1.0)
设置课程内容是否与培养目标相匹配	27(26.2)	45(43.7)	10(9.7)	1(1.0)

导师的科研能力,62 人,占比 34.6%;其次是导师的为人,52 人,占比 29.1%。其余因素依次为:导师担任的职务,23 人,占比 12.8%;导师的知名度和导师的教学热情分别为 21 人,占比 11.7%。

3　讨论

3.1　创新专业学位制度嫁接模式

2004 年教育部扩招试办以来,我国共有 13 所院校陆续开办八年制医学教育。各校培养模式差异的核心是培养理念,突出地表现为培养过程安排的差异。根据不同安排,可以将 13 所院校的培养模式分为 5 类,分别是传统演进模式、传统改革模式、专业学位制度嫁接模式、科学学位制度嫁接模式和研究生培养制度嫁接模式[5]。上海交大医学院属于专业学位制度嫁接模式。该模式培养过程的安排为文理基础课程借助综合性大学优势,时间一年;医学基础、临床理论和见习教学阶段相互交叉和融合,时间三年;临床内、外、妇、儿及各科实习教学阶段,时间一年;临床二级学科培养阶段,进行临床二级学科范围内的临床轮转和相应研究,时间三年[6]。该模式延长了二级学科培养的时间,可以加强学生临床专业技能的培养,这与调研结果(77.7%的学生倾向于临床强化型)是一致的。但在培养中关注临床专业能力培养的同时,学生反映科研时间安排太短。临近毕业,科研训练及效果难以保障,建议像约翰·霍普金斯大学医学院一样单列课程进行科研训练,置于基础医学教育和临床教育前期;使学生养成科研意识,具备一定的科研思维和能力,为以后成为真正的卓越医学人才打下良好的基础。

3.2　明确将复合型高素质临床医学应用型人才作为培养目标

培养目标对八年制医学教育的实践具有重要指导作用,进一步明确培养目标及制定相关要求是十分迫切和必要的。培养适应我国经济社会发展需要的、具有崇高的思想品德和社会责任感、高尚的职业道德、良好的敬业精神、伦理行为和法律意识,具有较宽厚的人文社会科学和自然科学知识及扎实的医学科学基础理论、较强的临床实践能力和交流协调能力,具备基本科研能力、终生自主学习能力和创新意识、良好的中外文沟通能力和信息获取、管理、应用能力,具有较大发展潜能和团队协作精神的高素质临床医学人才。交大医学院八年制人才的培养目标是医学专业博士,不是哲(理)学博士。

3.3　加强招生宣传,采用多元化招生,严把分流淘汰关

严把入学质量关,实现生源多元化。交大医学院的八年一贯制招生是从全国高中毕业生中择优录取;“4+4”模式招生参照北美洲国家培养高级医学人才的模式,即从国内重点综合性大学中选拔部分优秀大学生攻读医学博士;另外也建议尝试从五年制学生中择优选拔部分学生进入八年制;或者从完成一、二年级基础课程学习的学生中选择综合素质和个性心理特征适合学医的优秀学生转入八年制专业。这些招生方式的优点在于可以确保将有坚定信念从事医学工作的优秀学生招收进来。临床医学八年制本博连读,相较于其他专业少花 3 年时间读完博士课程,对学生具有相当吸引力;但学生在填报志愿时仍具有盲目性,专业认知度较低等问题,有必要加强招生宣传,让学生在入学前有清晰的专业认知,不盲目,不随从。严把分流淘汰关,需要灵活多变的机制和出口来保证八年制学生的培养质量。交大医学院在八年制学生中实行严格的分流制度,学生在临床实习结束时(52 周),平均学分绩点在 2.7 以下者;未通过全国大学英语六级考试者;个人主动提出不进入研究生阶段学习、要求从本科毕业的申请者;符合以上三条分流标准中任何一条的学生均不能进入后续阶段的学习。被分流的学生完成本科学业,经考核达到学校要求的,可发给本科毕业证书并授予学士学位。另外也可以尝试第二阶段淘汰的学生授予硕士学位的机制。

3.4　进行医学整合课程改革

整合课程中的整合是多维度的,既包含了课程结构上基础学科、临床学科、基础和临床之间的整合,也包含了课程实施场所上医学院、医院、社区等的整合,还包含了课程目标上知识、能力和态度的整合等。在课程目标上,医学整合课程改革改变了传统学科课程过于注重医学知识传授的倾向,坚持知识、能力、态度并重;在课程内容上,医学整合课程改革改变了以往课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状,打破传统的医学前—基础医学—临床医学三段式课程结构,强调基础各学科之间、基础与临床之间、临床各学科之间的横向整合和纵向衔接,整体设置八年制的课程门类和课时比例;在课程内容的组织上,从以学科为中心转向以器官系统(或问题、病例)为中心,整个课程内容包括医学前课程、“医学导论”课程、“以系统为基础的课程”、“临床技能课程”和“临床课程等”,基础和临床整合贯穿八年制始终;在课程实施上,医学整合课程转变了学

生的学习方式和教师的教学方式。依据上海交通大学医学院的实际,医学整合课程改革的接受式学习和探究式学习的比例控制在 6:4,以后随着条件成熟,可逐步增加探究式学习的比例。从调研结果显示,学生对医学院的整合课程改革认同度是比较高的。对部分课程设置上的缺陷仍需优化调整,使课程的实施者和接受者能够跟上改革步伐,才能从真正意义上保证课程改革的实施效果,达到改革的目的。

3.5 加强临床带教设计

本次调研中,医学生对临床带教和医院轮转都提出了合理化建议。以供教学管理部门参考并制定有效措施,对一些薄弱环节进行改善。针对学生动手能力少、训练时间少的现状,其中虽有目前医疗体制限制和患者维权意识加强,导致学生独立操作机会明显减少的原因,但同时也提示需要对临床带教进行顶层设计,加强规范化建设,以保证临床见实习带教质量的提升。与此同时,加强临床模拟实训训练,以弥补临床实习操作机会的减少。针对临床教学教师精力投入不足的现状,建议在医、教、研并驾齐驱的大环境下,教学只能作为"加分"来处理,应重激励,轻约束,在本已少有的教学热情下多些鼓励,少些条框的约束。进行临床带教资质认证和教学考核,同时认证和考核应和职称评聘结合,特别强调和教师职称系列结合,与医师系列职称评聘相对独立运行,是大多数的临床医师认为最行之有效的激励措施。另外,教学论文、教学课题及教学成果要和科研一样同等对待,也要纳入职称评聘中。重点扶持那些对教学有热情的临床医师,教学要有升降率、有职称晋升制度相对接。针对学生轮转快,带教教师不固定等现状,建议进一步完善临床带教及学科轮转的规章制度,督促轮转科室做好带教工作;要在各临床科室设置固定的临床教学床位,对一个周期一批学生相对固定带教医师,鼓励有条件的院(系)建立长任期(如 5 年,即一个专业技术职务晋升聘期)的固定带教制度。建议赋予导师一定的自主权,希望导师根据二级学科的特点安排轮转科室,督促轮转科室做好带教工作;应鼓励学生跨专业、跨医院轮转,以开阔学生视野。

3.6 提升教师综合素质,加快临床带教师资队伍建设

八年制医学生的培养对临床教师的素质提出了更高要求。教师们不仅需要有高水平的专业知识和技能,而且需要有扎实的基础医学知识和人文素养,方能解答学生的问题。同时在备课过程中,需要教师在授课的逻辑性以及自身教学水平上多下功夫,实现预期中的教学质量输出。从调研中可以看出医学生对导师的要求颇高,导师必须做到教育理念的转变和科研能力的展现。因此今后给学生安排导师时要尽量参照相应维度进行选拔,同时提高教师对临床教学工作的重视,给予相关的配套政策支持,加强对临床带教师资队伍的建设。建议建立合理的人事考评和组织管理制度,完善临床教师教学评价体系和晋升体系。临床教师有临床、教学及科研多重任务,学校可以将其工作分为临床、教学和科研型三大类,对其考核区别对待;把管理者、教师和学生对教师的动态评价作为指标之一,以形成性评价代替终结性评价,并以严格的奖惩制度来保障。为临床教师提供有效的教育和培训,提高临床教师的教学效能。建立教师定期进修制度及系统的岗位培训制度,如以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)培训、客观结构化临床考核(objective structured clinical examination, OSCE)培训及继续教育培训等,以缓解教师的工作压力。更新教师的教育观念,提高教师的教育教学技能。根据临床教师的实际需要,因人制宜地制订培养计划。

八年制医学教育开办时间不长,办学经验不足,在招生录取标准、医前教育模式、课程体系建设、临床和科研能力培养、学位授予条件等方面,还需要不断探索、研究和实践。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　夏蕙、朱海燕:提出论文构思、撰写论文;沈洁:总体把关、审订论文

参考文献

[1] 何旭, 石英爱, 翟颖仙, 等. 长学制学生病理学科研训练培养体系的建立[J]. 基础医学教育, 2014, 16(5): 340-342. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2014.05.06.

[2] 富冀枫, 张君慧, 姜叙诚, 等. 八年制医学教育培养方案的构建和教育改革的探索[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2008, 28(z1): 25-28.

[3] 符逸. 复旦大学首届八年制临床医学专业学生在校学习、生活状况调查[J]. 中华医学教育探索杂志, 2013, 12(6): 557-560. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.06.006.

[4] 陈美芳. 试论高校人才培养模式构成要素[J]. 东方教育, 2014(5): 8-10. DOI: 10.3969/j.issn.2079-3111.2014.05.007.

[5] 殷晓丽, 陈洪捷. 我国八年制医学教育培养模式的分类比较[J]. 复旦教育论坛, 2014, 12(1): 99-104. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0059.2014.01.017.

[6] 上海交通大学医学院教务处. 八年制授予临床医学博士专业学位培养方案总则[EB/OL]. (2014-01-03)[2019-12-12]. https://www.shsmu.edu.cn/jwc/info/1032/1219.htm.

(收稿日期:2019-12-22)
(本文编辑:张学颖)