·教学评价·

五年制和八年制临床医学专业培养效果比较与人才培养模式改革思考

朱锐　季湘年　亓来华　王成　李欣
430022　武汉，华中科技大学同济医学院附属协和医院中西医结合科(朱锐)，同济医学院第一临床学院(季湘年、亓来华、王成)，附属协和医院儿科(李欣)
通信作者：李欣，Email：doctorlixin@hotmail.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.04.007

【摘要】　目的　分析华中科技大学同济医学院八年制、五年制临床医学专业培养成效，探讨医学人才培养模式改革。**方法**　汇总华中科技大学同济医学院八年制临床医学专业 2008 级 96 名学生、五年制临床医学专业 2011 级 200 名学生的毕业阶段考核成绩，包括毕业理论考核及客观结构化临床考试(OSCE)成绩。另外，在 2008 级八年制学生和 2011 级五年制学生毕业前进行教学满意度调查。应用 SPSS 17.0，对两组学生考核数据行独立样本卡方检验。**结果**　两组学生毕业理论考核平均分差异无统计学意义[(63.80 ± 1.36) vs. (61.37 ± 6.95)，*P*=0.175]，八年制学生及格率更高(63.5% vs. 54.0%，*P*=0.039)；八年制学生的 OSCE 平均分高于五年制，且差异有统计学意义[(76.11 ± 2.13) vs. (73.21 ± 2.12)，*P*=0.03]。共回收满意度调查问卷 186 份(八年制 85 份，五年制 101 份)，从时间分配、教学方式及教师态度三方面结果来看，一半以上八年制学生对基础理论教学和自学能力培养表示满意，而五年制学生只对基础理论教学满意度超过 50%。**结论**　华中科技大学同济医学院八年制与五年制医学教育培养成效显著。今后仍要继续改进和完善培养机制，从而培育优秀医学人才。

【关键词】　医学教育；　八年制；　五年制；　人才培养
【中图分类号】　R4
基金项目：2014 年湖北省教育厅教学研究项目(2014048)

Comparison of training effects between five-year and eight-year program clinical medicine speciality and thinking on the reform of talent training mode　*Zhu Rui, Ji Xiangnian, Qi Laihua, Wang Cheng, Li Xin*
Department of Traditional Chinese Medical Science, Tongji Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China (Zhu R); the First Clinical School & Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China (Ji XN, Qi LH, Wang C); Department of Pediatrics, Union Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China (Li X)
Corresponding author: Li Xin, Email: doctorlixin@hotmail.com

【Abstract】　Objective　To analyze the training effect of eight-year and five-year program students of clinical medicine specialty in Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, and explore the reform of medical personnel training mode. **Method**　We collected the graduation stage appraisal results of 96 students in 8-year program of 2008 year class and 200 students in 5-year program of 2011 year class, including results of theory examination and the results of Objective Structured Clinical Examination (OSCE). We also conducted a satisfaction questionnaire about educational effects among them. SPSS 17 was used to conduct independent sample chi square test on two groups of students' assessment data. **Results**　The average score of theory examination had no statistical significance [(63.80 ± 1.36) vs. (61.37 ± 6.95), *P*=0.175], but the eight-year program students had higher pass rate than five-year program students (63.5% vs. 54.0%, *P*=0.039). The average OSCE score of the eight year students was higher than

that of the five year system, and the difference was statistically significant [(76.11 ± 2.13) vs. (73.21 ± 2.12), *P*=0.03]. From the three aspects of time distribution, teaching methods and teachers' attitudes, it was analyzed that over half of the eight-year program students were satisfied with the teaching of the basic theory and self-learning ability, while more than 50% students of the five-year program were satisfied with the teaching of basic theory. **Conclusion** The models of medical education in eight-year program and five-year program in Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology have achieved remarkable success. Further reformation and perfection in the models are still needed to cultivate more qualified medical students.

【**Key words**】 Medical education; Eight-year program; Five-year program; Personnel training

Fund program: the Teaching and Research Project of the Hubei Provincial Education Department in 2014 (2014048)

近年来,随着全球医学教育和医疗卫生事业的不断发展，我国也加快了医学人才培养模式改革。除了五年制医学教育外,华中科技大学同济医学院相继培养了数批八年制医学生,并且积累了相关经验。目前,医学院校五年制临床医学专业学生毕业后不仅可以考研深造,同时也可以申请接受住院医师规范化培训,从而提高医学技能。本研究旨在分析、评价我院八年制与五年制医学教育成效,探索不同学制医学教育教学改进措施,为教改设计与发展提供依据。

1　资料与方法

1.1　五年制和八年制临床医学专业教育概况

华中科大同济医学院五年制医学生在校学习 5 学年,共 10 学期,每学期 18~20 周。学校统一安排通识教育基础课程 1 学年,同济医学院安排基础医学和临床医学课程 2 学年,临床实习 1 学年。5 年内学生需拿到学业最低课内学分 287.5,最低课外学分 10,通过国家英语四级考试和中国语文水平测试,毕业授予医学学士学位。

八年制医学生在校学习 8 学年,共 16 学期,每学期 18~20 周。学校统一安排通识教育基础课程 2 学年,同济医学院实施基础医学和临床医学课程教学、基础科研训练 3.5 学年,在各临床医学院开展实习与完成毕业论文 2.5 学年。8 年内学生需拿到学业最低课内学分 524.5,最低课外学分 10,通过国家英语六级考试和中国语文水平测试,完成相应医学博士论文,毕业授予医学博士学位(表 1)。

1.2　两种学制学生培养状况评价方法

毕业考试：包括理论考试和 OSCE 技能操作考核。毕业理论考试包括内科、外科、妇产科、儿科内容,共同组成一套试卷,各科内容分别占 1/4;采用百分制。OSCE 考核,由 14 个考站组成,学生轮流通过各考站。考核内容包括内科(问诊、体格检查、三大穿刺)、外科(问诊、体格检查、乳腺检查)、妇产科(问诊、阴道检查)、儿科(问诊、八大测量)、精神科(问诊、医患沟通)、急诊科(急诊处理)、物理诊断(心肺听诊、肝脾触诊)、检验报告、心电图与影像学检查判读、病例分析。两种学制学生的考试时间、内容、方式均相同。

调查问卷:在两种学制学生毕业学年,让其分别填写教学满意度调查问卷,调查内容包括对理论知

表 1　五年制与八年制医学教育时间分配情况(以本校为例)

类别	学制	总学期	通识教育基础课程(必修+选修)		基础、临床、预防医学课程		集中性实践教学					
							临床见习		临床实习		选科实习	科研实践
			学期	学时	学期	学时	学期	时间	学期(3 项)	时间		
五年制	5年	10	1~2	1128	3~7	2304	6~7	20周	8~10	48周	8~16周	0~8周
八年制	8年	16	1~4	2000	5~11	3740	9~10	8周	12~16	56周	40周	26周

注:通识教育课程包括人文社会科学、自然科学、生命科学、计算机知识课程等;临床见习与临床课程安排同时进行,一般上午见习,下午、晚上及周末上课;五年制实习时间具体分配内科 16 周、外科 16 周、妇科 8 周、儿科 8 周;八年制实习时间分配为内科 16 周、外科 16 周、妇科 8 周、儿科 8 周、传染科 4 周、神经精神科 4 周

识教学、临床技能培训、自学能力培养、科研能力训练四方面是否满意。

1.3 两种学制培养效果比较与统计学分析方法

采用华中科技大学同济医学院 2008 级临床医学八年制、2011 级临床医学五年制学生共 296 人的相关资料进行分析。其中八年制学生 96 人(男 38人,女 58 人),五年制学生 200 人(男 85 人,女 115人)。比较两组学生毕业理论考核成绩及 OSCE 考核成绩。用 SPSS 17.0,对两组学生考试平均分及合格率的比较行独立样本卡方检验,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 理论考试成绩比较

理论考试结果比较显示(表 2),八年制与五年制医学生理论考核平均分分别为 (63.80 ± 1.36)(61.37 ± 6.95),两类学生成绩差异无统计学意义(P=0.175)。八年制学生及格率 63.5%(>59.9 分) 优于五年制学生(54.0%),差异有统计学意义(P=0.039)。八年制学生最高分(79.0)低于五年制学生(86.0),最低分(53.0)高于五年制学生(32.0)。

表 2 两种学制医学生毕业理论考核成绩比较

学制	人数	中位分值	>59.9 分		>79.9 分	
			人数	比例	人数	比例
八年制	96	61.5	61	63.5%	0	0
五年制	200	60.5	108	54.0%	6	3.0%
χ^2 值				3.976		2.052
P 值				0.039		0.091

2.2 技能操作考核情况比较

OSCE 结果比较显示(表 3),八年制与五年制医学生 OSCE 平均分分别为 (76.11 ± 2.13)(73.21 ± 2.12),前者优于后者,差异有统计学意义(P=0.03)。八年制学生及格率 98.9%(>59.9 分)与五年制学生及格率(99.0%),差异无统计学意义(P=0.263)。八年制学生成绩优秀率 18.7%(>79.9 分) 高于五年制学生(1.5%),差异有统计学意义(P=0.000)。八年制学生最高分(91.5),五年制学生最高分(90.5);八年制学生最低分(59.5),五年制最低分(52.5);八年制学生均高于五年制。

2.3 问卷结果比较

共发放调查问卷 296 份,其中向八年制学生发放 96 份、向五年制学生发放 200 份。回收有效调查问卷共 186 份(八年制 85 份,五年制 101 份)。

表 3 两种学制医学生毕业 OSCE 成绩比较

学制	人数	中位分值	>59.9 分		>79.9 分	
			人数	比例	人数	比例
八年制	96	75.89	95	98.9%	18	18.7%
五年制	200	73.44	198	99.0%	3	1.5%
χ^2 值				0.11		3.81
P 值				0.263		0

在时间分配、教学方式及教师态度三方面,超过一半的八年制学生对理论知识教学及自学能力培养表示满意;在科研能力培养中,除了教师态度值得肯定, 有一半以上八年制学生对时间分配和教学方式不满意。

五年制学生虽然学习时间有限, 但是一半以上学生对理论知识教学满意。与此同时,超过一半学生对自学能力培养不满意; 临床技能培训及科研能力培养中,超过一半学生认为时间不够用(表 4)。

表 4 两种学制医学生对各项教学的满意度调查结果及比较

教育(培养)内容	评价项目	八年制 (n=85,人数,比例)			五年制 (n=101,人数,比例)		
		满意	不满意	满意度	满意	不满意	满意度
理论知识教学	时间分配	56	29	65.8%	70	31	69.3%
	教学方式	51	24	60.6%	75	26	74.2%
	教师态度	63	22	74.1%	81	20	80.1%
临床技能培训	时间分配	41	47	48.2%	35	66	34.6%
	教学方式	48	37	56.4%	51	50	50.4%
	教师态度	65	20	76.4%	71	30	70.2%
自学能力培养	时间分配	63	22	74.1%	31	70	30.6%
	教学方式	63	22	74.1%	45	56	44.5%
	教师态度	64	21	75.2%	50	51	49.5%
科研能力培养	时间分配	25	50	29.4%	48	53	47.5%
	教学方式	38	47	44.7%	30	71	29.7%
	教师态度	55	30	64.7%	57	44	56.4%

3 讨论

3.1 八年制、五年制医学生培养状况分析

临床医学八年制、五年制理论内容教学主要采用传统的大课授课,辅助多媒体教学。五年制学生第 6 至 7 学期、八年制学生第 9 至 10 学期,上午在医院见习,工作日下午、晚间及周末进行相关理论学习。八年制学生较五年制多了 1 年时间进行通识教育,临床课程按照人体系统分类授课,即将内、外、妇、儿等各专科知识融汇于同一器官系统内学习,并进行全英文教学。这样的教学安排可能使八年制学生对相关理论知识的学习效果未达到最佳,且后期

进行科研实践及专科学习时，对前期理论知识有所遗忘。导致本次研究结果显示，虽然八年制学生及格者更多，但理论考试平均分并未明显优于五年制学生。五年制医学教育未推广全英文教学，仍遵照传统教材进行内、外、妇、儿等各专科教学，且较少进行模式改革，使学生更适合“应试”。

临床技能培训中，八年制教学更加多元化，如“标准化病人”“模具”等应用，使学生学习积极性更高。院校级、省级甚至全国级临床技能操作大赛均以八年制学生参赛为主，大多数八年制学生接受技能操作培训机会较五年制学生多；且在后期专科实习中，八年制学生协助管理病人机会更多，使他们在临床技能方面掌握效果较好。

3.2　五年制临床医学专业教育改革的思考

临床医学五年制教学较注重理论知识传授，对临床操作技能、科研能力、自学能力等方面培养难言全面。教学满意度调查结果显示，在操作技能培训中，学生对时间分配、教学方式及教师态度满意度分别为 34.6%、50.4%和 70.2%，显然学生觉得临床学习时间不足；超过一半以上学生对自学能力培养不满意；而科研能力培养中，大部分学生对教师态度满意，但一半以上学生对时间分配和教学方式不满意。可见，由于学生培养时间仅 5 年，所以想进行基础理论、临床操作、科研能力、自学能力等全面教育（培养），时间太局促。当然，五年制医学生如果想进一步学习或深造，可以通过考研、进修等方式获得更多学习机会。而住院医师规范化培训是五年制医学生接受毕业后教育的有效途径。2013 年国家卫生计生委等七部门联合出台了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》，旨在希望五年制医学生通过住院医师规范化培训，弥补临床学习时间不足、动手机会少等缺陷，强化医学人才培养[1]。在住院医师规范化培训中，应根据“知识宽、基本厚”的要求，注重医德培养，强调三基训练，先宽后专，循序渐进，加强临床实践，以理论联系实际为原则。由于住院医师规范化培训学员已掌握了相关医学理论知识，所以规培应以实践为主、技能为主、自学为主，以利于改变轻实践的倾向。同时，考核机制中强调培训–考核–晋升相结合，以利于调动培训学员的积极性[2]。

3.3　八年制临床医学专业教育改革的思考

八年制医学教育目标为：培养适应我国经济、社会发展需要，具有良好职业道德，较宽厚的人文社会科学和自然科学基础，较扎实的医学理论基础，较强的自学能力、实践能力、临床能力、科研能力、沟通能力和信息处理能力，较好的创新精神和综合素质，并具有参与国际合作与竞争潜能的医学人才[3]。

本研究显示，八年制医学生毕业理论考核合格率较五年制高，技能考核平均分更高、成绩优秀者更多。教学满意度调查显示，在进行理论知识学习及自学能力培养过程中，一半以上学生对时间分配、教学方式及教师态度都满意。但是八年制学生对临床技能培训及科研能力培养的满意度差强人意，尤其体现在时间分配上，超过一半学生觉得临床技能和科研培训时间不够用。

学习时间分配方面，许多八年制学生希望可以适当压缩通识教育时间，相应延长临床实践或科研时间，以期进一步提高临床专业或科研水平。参考医学教育发达国家的经验来看，如美国的八年制医学教育实施 4+4 模式，将学生培养成为“毛坯型”医学人才——临床通科医师，为毕业后进一步接受专科培训进行知识与技能的储备[4]。他们对八年制临床能力培养要求相对较低，学生只需要掌握临床基本技能；将毕业后教育作为重点，更多临床专业技能将在住院医师和专科医师训练阶段培养[5]。我国第六届八年制医学教育峰会《八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求（试行稿）》[6]，明确提出“通识、通科的医学基础，贯穿全程的综合素质和面向未来的发展潜能”的培养理念，期待通过 8 年的医学教育教学可以培养出“医学科学已知领域的革新者和未知领域的开拓者”。从长远出发，建议可在学校教育中灵活安排临床训练，如让学生从第 1、2 学年开始早期接触临床；在学校外，应进一步规范、强化毕业后住院医师培训及继续教育。才能使我国的八年制医学教育和发达国家接轨，培养真正的高素质医学人才。

同时，为了进一步加强八年制学生临床判断、决策能力、医患关系等方面的训练，可以加强人文教育，增设相关课程；增加八年制学生协助管床机会，加强训练其独立处理临床事务的能力；建立高素质临床带教队伍，要求教师言传身教，帮助学生建立良好的临床工作习惯。部分八年制学生积极参与科研工作，并有相应成果产出，建议针对此部分学生可以选拔至双博士学位培养；可适当延长学制，加大科研训练力度，将少数拔尖者培养成具备临床实践能力和科学研究能力的复合型人才。