·教学改革·

全国八年制临床医学专业教学中科研、学位类课程设置分析

李群　于冠宇　张雪莹　段雅晨　励夏炜　李晓冉　朱博　李密　张卫
200433　上海，海军军医大学教务处（李群、李密），第一附属医院肛肠外科（于冠宇、张卫）；410008　长沙，中南大学湘雅医院运动医学科（张雪莹）；200032　上海，复旦大学附属肿瘤医院妇科（段雅晨）；310009　杭州，浙江大学医学院附属第二医院普外科（励夏炜）；100050　首都医科大学附属友谊医院心血管中心（李晓冉）；830001　乌鲁木齐，新疆维吾尔族自治区人民医院消化科（朱博）
通信作者：李密，Email：smmu.limi@163.com；张卫，Email：weizhang2000cm@163.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.11.011

【摘要】 八年制临床医学专业自开设以来，本着“八年一贯，本硕博融通”原则，实行“加强基础，注重素质，整体优化，面向临床”的培养模式。要达到专业博士培养要求，在时间压缩的情况下，让学生全面掌握专业博士系列课程，就需要各培养院校在课程设计中融会贯通。而恰当把握授课时间、时机，对学生学习与发展尤为重要。本研究搜集全国 11 所开设八年制临床医学专业的医科院校课程资料，分析科研训练类课程与研究生学位类课程的授课时间、方法与课程类目，以探讨较合理的教学模式。

【关键词】 八年制；　临床医学；　科研课程；　学位课程
【中图分类号】 R3

Analysis of scientific research courses and degree courses in the teaching of eight-year program clinical medicine in China　*Li Qun, Yu Guanyu, Zhang Xueying, Duan Yachen, Li Xiawei, Li Xiaoran, Zhu Bo, Li Mi, Zhang Wei*

The Dean's Office of Naval Medical University, Shanghai 200433, China (Li Q, Li M); The Colorectal Surgery Department, the First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China (Yu GY, Zhang W); Department of Sports Medicine, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China (Zhang XY); Department of Gynecological Oncology, Fudan University Shanghai Cancer Center, Shanghai 200032, China (Duan YC); Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Zhejiang University Medical College, Hangzhou 310009, China (Li XW); Cardiovascular Center, Friendship Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100050, China (Li XR); Department of Gastroenterology, the Xingjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, Urumqi 830001, China (Zhu B)
Corresponding author: Li Mi, Email: smmu.limi@163.com; Zhang Wei, Email: weizhang2000cm@163.com

【Abstract】 Since the establishment of eight-year clinical medicine specialty, in line with the principle of "eight-year consistency and fusion of the bachelor and doctor degree", the training mode of "strengthening the foundation, focusing on quality, overall optimization, facing the clinical" has been implemented. In order to reach the standard of professional doctorate, a series of courses of professional doctorate need to be fused in limited time and designed carefully by medical schools. However, grasping proper teaching time and opportunity is particularly important for students' learning and development. By collecting the courses information of 11 medical colleges and universities offering eight-year clinical medicine specialty, we have analyzed the teaching time, methods and course categories of scientific research training courses and graduate degree courses, aiming to find the appropriate teaching program.

【Key words】 Eight-year program; Clinical medicine;　Scientific research courses;　Degree courses

近年来,我国卫生服务体系和模式正发生深刻变化,社区卫生服务发展,人民群众卫生服务需求日益增长,人口数量增加和老龄化社会到来,生态环境失衡等状况的出现;对临床医学专业教育的培养目标、培养模式、课程体系、教学内容、教学方法等势必产生巨大影响。如何培养既适应我国国情、又与全球接轨的高素质综合医学人才,是当前医学教育面临的重大课题[1]。

2004 年起,全国多所重点医学院校陆续开办八年制临床医学专业,本着“八年一贯,本硕博融通”的原则,实行“加强基础,注重素质,整体优化,面向临床”的培养模式。要促使八年制医学生毕业后的能力达到专业博士标准,在时间压缩的情况下掌握面向专业博士的一系列课程,就需要医学院校在课程设计中注重融会贯通、恰当把握授课时间。

本研究收集了 11 所开设八年制临床医学专业的医科院校课程资料,就科研训练类课程与研究生学位课程的授课时间、方法、课程类目加以研究,以探讨较为合理的八年制医学生培养措施。

1 科研类和研究生学位课程设置时间与形式分析

1.1 实施器官-系统课程模式院校的课程设置时间

随着系统教学、整合课程的尝试与推广,部分开设八年制临床医学专业的医学院校打破学科界限,将传统的临床医学课程按器官系统,整合为以器官-系统为中心的临床医学课程体系;形成由早期接触临床、早期临床技能教学及临床模拟教学实习构成的全程临床实践教学体系;形成以人体系统为基础,以临床问题为驱动,整合医学、公共卫生、人文和社会科学等多学科的课程模块。

目前,北京大学医学部、四川大学华西临床医学院、华中科技大学同济医学院、中南大学湘雅医学院、浙江大学医学院、中山大学中山医学院等全面实施器官-系统课程模式。这些院校大多将此类课程设置在培养全过程中同步教授,如华中科技大学同济医学院的实验动物学、自然辩证法等内容均在第四学期教授。

实施器官-系统课程模式的院校大多在八年制临床医学专业学生进入临床实习之前,伴随各系统、各模块课程讲授的同时,进行科研训练与研究生学位课程教学。

1.2 实施传统课程模式院校的课程设置时间

传统临床医学课程模式突出专业化特点,让学生能区别专业、课程间的不同,有的放矢进行医学知识学习。该类院校的学位课与科研训练课程多安排在基础与临床课程结束后进行,如较多院校安排在学生完成一轮临床实习之后。这些院校的课程设置时间也分两类。

一类是学生在第一轮临床实习结束后,统一按照既定课程类目进行修读;如东部某军医大学,在完成第一轮临床实习后,学生进行为期 3 个月的学位课程学习。也有部分学校采取“必修+选修”形式设课;如复旦大学上海医学院,多数课程为必修,少数几门选修,建议学生在第七学年完成一轮临床实习后修读。

另一类是学生选定专业方向后,由导师所在科室自行组织科研训练,学位课程则在其他课程学习的同时进行。如西南某军医大学的科研训练,就是学生在选定导师和专业方向后,由导师组与学生自主进行。

1.3 科研训练与研究生学位课的形式

八年制医学教育是培养“面向临床”的医学人才,同时也是培养“整体优化”的科研型人才。科研训练的方式方法,对八年制学生的科研能力和思维形成起着至关重要的作用。大多数院校相关课程都是统一进行的,是学生的必修课。部分院校将实验课程整合,按照形态、功能等分类方法,讲授实验课程。如上海交通大学医学院将所有实验整合成形态学实验、功能学实验、细胞与分子生物学实验、病原生物学实验四门课程,以整体提高学生的实验能力。

实验动物学、科研设计、文献检索等课程,大多数学校均设置单独科目进行授课,均为必修课程,上课时间不一。

研究生学位课程的设置方法差别较大,实施器官-系统课程的院校大多伴随相关课程开设讲授,不单独设置有关科目。未全面实施器官-系统课程的院校,则专门设置了相关课程,部分课程必修、部分课程选修。如,南方医科大学第七学年开设的科研方法、组织工程学等 5 门课程均为必修;复旦大学开设的高级内科学等 8 门课程中,学生任选其中两门进行修读。

2 科研类课程与研究生学位课程设置类目的分析

《八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求(试行)》中规定“临床教学时间应不小于 4 年”[2]。至于具体课程的类目,则因学校而异。

2.1 科研类课程的课程类目分析

一般意义上的科研训练课程包括实验动物学、统计学、科研设计、论文写作和文献检索课程。相比于本科教育,八年制学生的文献信息检索课程更偏重于英文文献的检索,论文写作也更偏重于科学引文索引(SCI)收录论文的写作,统计学方面也更强调深入学习统计学的方法和原理。实验动物是科研实验的重要载体,对于八年制学生来讲,则更应该进行相关课程的学习。根据收集的资料,全国开办八年制医学教育的大学中开设以上课程的情况如表 1 所示。

北京协和医学院把全套的科研训练课程,变成单独设置的科研训练课程,融会贯通进行科研训练。大多数实施器官–系统课程的医科类院校都没有专门的科研训练课程,主要为常规的统计学和文献检索课程。而实施传统课程模式的学校大多开设表 1 所列全部课程。

2.2 研究生学位课程设置类目的分析

本博一贯制的培养模式,意味着既要完成本科课程教学,又要兼顾完成研究生课程的授课任务。这类课程中,政治课所有学校都按照既定类目(自然辩证法、当代世界经济与政治等)设置与教学,有些院校集中授课,有些则按照本科、研究生在读时间顺序完成授课。其他医学专业课程根据各校特长,许多领域均有所涉及。如,复旦大学上海医学院开设了高级内科学、高级外科学、感染性疾病的诊断与治疗、高级心血管生命支持技能培训、临床解剖学进展;中南大学湘雅医学院开设了免疫学研究进展、临床微生物学研究进展、临床应用解剖学进展、血管生物学研究进展、整合生理学、临床分子生物学等。

八年制临床医学专业学生毕业后授予的是临床医学博士学位,临床医学最新发展和技术手段的革新情况是八年制医学教育的教学要点。多数医学院校均围绕高级临床研究进展、临床应用基础医学进展等方面,根据院校的特长,设置课程。

部分学校并未设置这类课程,如北京大学医学部、中山大学医学院等。这些院校的培养方案中告知,学生要了解临床医学的高级进展,可通过讲座、科研文献获取等拓展该部分能力。

3 思考

3.1 早期科研能力培养要“学习–应用”相结合

我国八年制医学教育自开办以来便被寄予较大期望,在抓好八年制医学生临床能力培养的同时,进行科研类课程讲授、提升学生科研能力,方可符合培养新时期医学人才的需要。近几年,各医学院校提出的八年制医学生“早期接触临床”理念被逐渐推行,较早进行八年制学生科研能力培养成为一种趋势[3]。

全方位提升学生科研思维是进行科研教育的关键。在进行基础性科研写作、统计等课程讲授的同时,设立科研设计、科研训练等实践类课程,有利于全面提升医学生科研基础,符合八年制医学生“整体优化”培养的要求。教学管理单位在设置课程时要注意,设立合理的“学习–应用”时间间隔,让学生及时应用所学知识,避免科研课程与科研实践脱节。

3.2 学位课程应体现个性化与时效性

八年制学位课程要相较医学研究生基础课程,更体现“整体优化、注重临床”的特点。使八年制学生能够掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,应坚持理论学习与临床实践相结合。课程设置是否合理,直接涉及到培养方案的核心和八年制医学生培养质量[4]。

八年制博士学位课程的设置还要体现个性化原则,多数医学院校将此类课程列做选修。这部分课程设置还应体现时效性,在打好学生基础医学理论和临床实践基础的情况下,建议较多放在八年制医学生培养的最后阶段进行,有利于学生更好地将理

表 1　部分医学院校八年制临床医学专业科研类课程类目设置

科目	京协和医学院	复旦大学上海医学院	南方医科大学	华中科大同济医学院[a]	上海交通大学医学院[a]
实验动物学		√	√		
医学统计学	√	√	√	√	√
科研设计			√		
论文写作		√			
文献检索	√	√		√	
科研训练	√				

注:a 为实行器官 – 系统课程模式的医科院校

论、技能与临床工作相结合。

3.3 学位课程融入器官-系统教学有助于学生建立完整的知识体系

按照八年制医学教育“八年一贯,融会贯通”的要求,助推了“器官-系统为中心”临床课程整合模式的实施,打破了传统的分段式医学课程模式;做到基础医学与临床医学的融合和渗透,临床桥梁学科与基础、临床医学的有机整合,临床内外科知识的重组;这有助于八年制医学生建立完整的知识体系[5]。

同时,该课程模式也将医学教育中的科研能力培养课程和研究生学位课程,部分整合到医学基础知识教学中。促使学生更好地融合理论与实践,有利于八年制医学教育发展。

利益冲突　无

作者贡献声明　李群、于冠宇:负责参与课题设计,统计整理资料,撰写文章;张雪莹、段雅晨、励夏伟、李晓冉、朱博:负责统计收集资料;李密、张卫:课题设计、课题质控

参考文献

[1] 郝徐杰, 陈红, 张斯琴, 等. 临床医学八年制培养临床阶段课程设置改革的研究与思考[J]. 中国高等医学教育, 2010(4): 74-76. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2010.04.037.
Hao XJ, Chen H, Zhang SQ, et al. Investigation and study of curriculum establishment of eight-year medical program in clinical stage [J]. China Higher Medical Education, 2010(4): 74-76. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2010.04.037.

[2] 第六届中国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)[J]. 中华医学教育杂志, 2009, 29(6): 158-159.
The Sixth China Eight-year Medical Education Summit. Training objectives and basic requirements for clinical teaching in eight-year program medical education (Trial) [J]. Chinese Journal of Medical Education, 2009, 29(6): 158-159.

[3] 曾位森, 王宏. 临床医学八年制科研能力的培养实践及体会[J]. 教育教学论坛, 2014(41): 277-278. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2014.41.121.
Zeng WS, Wang H. Practice and experience in developing scientific research ability in eight year program clinical medicine [J]. Jiaoyu Jiaoxue Luntan, 2014(41): 277-278. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2014.41.121.

[4] 马婷, 欧阳兵. 临床医学专业学位研究生课程学习的调查报告[J]. 中国中医药现代远程教育, 2014, 12(5): 154-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2014.05.098.
Ma T, Ouyang B. Investigation report on postgraduate courses in clinical medicine [J]. Chinese Medicine Modern Distance Education of China, 2014, 12(5): 154-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2014.05.098.

[5] 林寒, 徐茂锦, 陈剑伟, 等. 以器官-系统为中心的临床医学课程整合在八年制教学中的应用[J]. 中国医学教育技术, 2014(3): 315-317, 318. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201403024.
Lin H, Xu MJ, Chen JW, et al. Application of clinical medicine courses integration based on organ-system-centered model in eight-year program teaching [J]. China Medical Education Technology, 2014(3): 315-317, 318. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201403024.

(收稿日期:2018-08-07)
(本文编辑:蔡骏翔)

·作者·读者·编者·

中华医学会系列杂志关于汉字数字用法的规定

(1)数字作为词素构成定型词、词组、惯用语、缩略语或具有修辞色彩的词句,应使用汉字。例如:二倍体、一氧化碳、十一五规划、十二指肠等。(2)邻近的两个数字并列连用表示概数时,应使用汉字,连用的两个数字之间不加标点,如七八个人、五十二三岁、两三家医院等。(3)非公历的历史纪年用汉字。例如:清咸丰十年九月二十日、八月十五中秋节等。(4)部队医院编号有“第”字者,其编号用汉字。例如:解放军第三〇二医院。(5)不定数词一律用汉字。例如:任何一个病人,这是一种免疫反应,无一例死亡。

(中华医学会杂志社)