·教学改革·

基于执业能力的临床实践技能培养体系研究

李新芝[1,2]　柳小玲[1]　孙红[1]　庞鸿瑞[1]　马克涛[3]
[1]石河子大学医学院教科办　832002；[2]石河子大学医学院病理生理学教研室　832002；[3]石河子大学医学院生理教研室　832002
通信作者：马克涛，Email：maketao@hotmail.com

【摘要】 临床医学是一门实践性、技能性要求较高的学科，具备扎实熟练的临床技能操作是医学生成长和持续发展的基石。我校针对医学教育教学环境变化、医患关系紧张、医学生实践能力不强等问题，构建了集“实践课程教学、集中实践教学、社会实践教学、实践技能考核、实践技能竞赛”为一体的，教、学、考、赛全方位、系统化的临床实践教学体系。该体系的研究与实践，不仅提高了师生对临床实践技能培养的重视度，同时也提升了学生的临床实践技能水平，增强了教师相关教学能力，进一步推动了临床技能实验中心建设。

【关键词】 临床医学；　实践技能；　教学研究
【中图分类号】 R4
基金项目：2016 年高等医学教育临床教学研究课题(Edu-CR-2016-2-6)
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.03.018

Research on clinical practice skills training system based on clinical practice ability

Li Xinzhi[1,2], Liu Xiaoling[1], Sun Hong[1], Pang Hongrui[1], Ma Ketao[3]
[1]Department of Education, Shihezi University School of Medicine, Shihezi 832002, China; [2]Department of Pathophysiology, Shihezi University School of Medicine, Shihezi 832002, China; [3]Department of Physiology, Shihezi University School of Medicine, Shihezi 832002, China
Corresponding author: Ma Ketao, Email: maketao@hotmail.com

【Abstract】 Clinical medicine is a practical, highly skilled natural science. Solid clinical skills are the cornerstone of medical students' growth and development. According to the change of medical education environment, the tension of doctor-patient relationship and the lack of practical ability, we build a set allround, systematic clinical practice teaching system based on practice curriculum teaching, centralized practice teaching, social practice teaching, practice skills assessment and practice skills competition. The research and practice of the system not only promotes teachers' and student's emphasis on the training of clinical practical skills but also improves student's clinical practice skills, strengthen teachers' clinical skills teaching ability, and boost the construction of clinical skills experimental center.

【Key words】 Clinical medicine;　Practical skills;　Teaching research
Fund program: Research Program on Clinical Teaching of Higher Medical Education in 2016 (Edu-CR-2016-2-6)
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.03.018

临床医学是一门实践性、技能性要求较高的学科，具备扎实的临床技能是医学生成才和发展的奠基石[1]，这一特性决定了临床医学人才培养必须以临床技能训练为核心，努力加强医学生技能培训是临床

医学专业教学改革的重中之重。

1　我校临床医学专业临床技能培养体系问题凸显

随着医疗技术和社会发展的进步，患者维权意识的增加，主要在临床见习、实习阶段开展训练的临床实践技能培养模式凸显出明显的不足。因此，临床实践教学已成为影响医学人才培养质量的严重短板[2]。

1.1　传统教学的弊端

传统教学注重知识的传授，忽视临床技能培养，临床技能训练主要依靠临床见习、实习。临床医学专业教育教学长期沿袭基础–临床–实习“三步曲”模式，前后期课程分离，学生接触临床晚，形成理论与实践脱节[3]。

1.2　传统临床教学中面临的困难

随着社会对医疗行业服务质量的要求不断增高和对医学伦理道德的日益重视，以及医学生人数增加，以病人为主要学习训练对象的“传统临床技能教学”面临着极大困难[4]。进入临床见习、实习的学生数量增加，不仅达不到教学的预期目的，还给教学医院带来一定压力。病人的保护和维权意识增强，相当一部分病人不愿意配合医学生的临床技能操作。

2　构建全方位、系统化的临床实践技能培养体系

我校针对医学教育环境改变、医患关系紧张、实践能力不强等问题，为加强临床医学专业学生的临床实践技能培养，以提高学生临床实践技能为目标，完善课程体系、改革课程内容、规范实践考核、组织技能竞赛，逐渐开展四位一体的临床医学专业实践技能培养改革与实践；贯穿五年制医学教育全过程，并且不断优化过程、提高质量、总结不足、持续改进，最终形成了系统化、全方位的临床实践技能培养体系（图 1）。

2.1　创新医学人才临床技能培养体系

该体系强化临床技能实训与实践，实现早临床、多临床、反复临床，遵循先实验室、后临床顺序。以医学教育环境变化为背景，以医学教育标准为基础，以行业准入标准为核心，在内外妇儿见习课等实践技能课程的基础上，以临床医学执业医师技能考核为导向，整合内外妇儿技能培训项目；在实习前的两学期开设临床技能实训课程“临床基本技能”。让学生在实习前掌握基本的临床技能操作项目，具备一定临床思维，在实习前锻炼临床基本技能操作能力，到实习中才能获得操作、学习机会。

2.2　改革见习课程内容，强化临床技能训练

改革教学内容，创新教学方法，丰富评价方式，规范教学要求。为提高学生的临床实践技能水平，开展临床见习课实践教学改革。旨在通过实践教学方法的改革，改变以往单一床边见习的状况，增加实验室教学、情景教学、病例讨论，并规范实践教学、统一教学标准；改革成绩评定方法，注重过程性评价；并辅以开放实验室教学，从而达到提高学生实践技能操作能力和临床思维能力的目的。

2.3　丰富社会实践环节，培养人文关怀意识

开设医疗服务、社区实践环节，让学生早接触、早熟悉医疗环境，早期形成职业认同感。通过在医疗

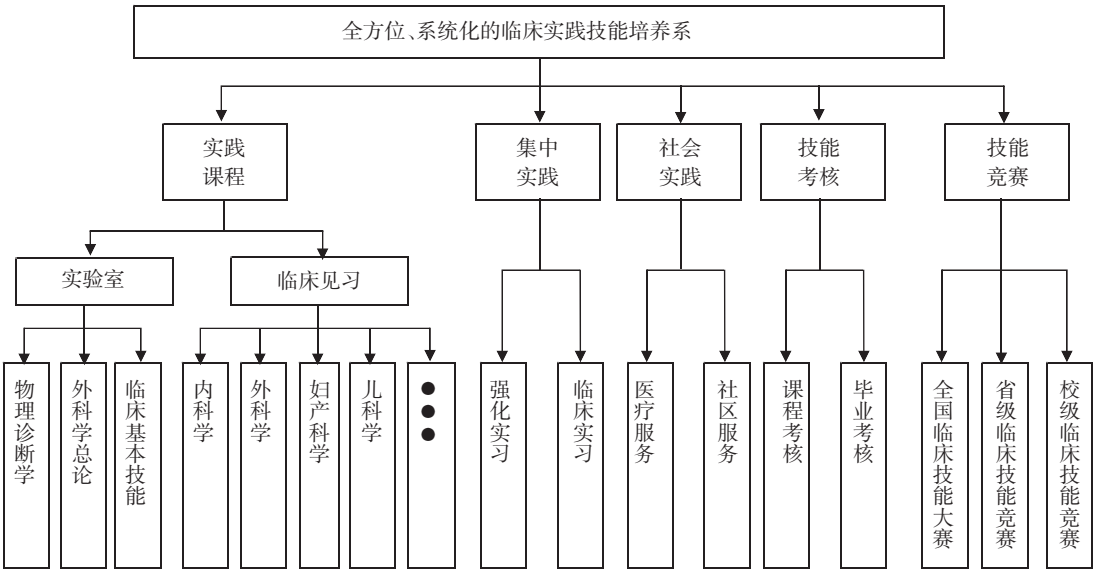


图 1　临床实践技能培养体系

单位观摩,协助医疗活动、病人就诊,早期接触临床,熟悉医院工作流程及工作环境。让学生熟悉社区卫生服务、关爱社区人群、实践全科医学,通过在社区卫生服务机构观摩,协助日常管理、医疗服务、病人访视,熟悉社区医疗服务工作流程及工作环境,了解社区卫生服务的目标、对象及服务内容。

学生还需了解医患沟通技巧,从而增强自身职业认同感,以树立职业信念,培养医学人文关怀能力、提升医疗服务社会责任感,强化社会适应能力[5]。

2.4 转变意识、更新标准,以国家考核标准检验、指导教学

为严把毕业出口关,提高技能考核标准,修订了毕业技能考核方案。依据临床执业医师技能考试要求,技能考核项目增加 2 大类、60 项,超过了国家执业医师考核范围;采用客观结构化考核(OSCE)[6]形式,并且采取实习医院间"背对背"考核,确保考核的公正性。

2.5 以赛促教、以赛促考,强化临床综合实践能力

通过多次组织参加全国大学生临床技能大赛,反思不足,我校针对临床技能教学及培训提出改进措施,不断推进教学改革[7]。此外,多次组织院级及省级临床技能竞赛,鼓励学生参加竞赛,扩大参与面,使学生参与度不断增加。竞赛组织形式及竞赛级别不断升级,竞赛形式分为赛站与赛道,参赛单位为实习医院。从而增加学生学习临床技能的主动性,提高学生临床综合实践能力,促进教学单位的临床带教。

3　临床实践技能培养体系实践效果良好

3.1 完善临床实践技能培养体系,规范实践技能教学

目前的社会医疗环境导致了床边实践教学条件的降低,因此,创新临床实践技能培养环节及方式、规范临床实践教学是实践技能培养改革的重点。我校基于国家医学教育与考核标准, 逐渐从内容、评价、教学要求、课外训练等多层面创新改革、规范教学,开展了课程体系、课程内容、实践考核、技能竞赛"四位一体"的改革和实践,贯穿五年医学教育全过程。形成了集"实践课程教学、集中实践教学、社会实践教学、实践技能考核、实践技能竞赛"为一体的,教、学、考、赛全方位、系统化的临床实践教学体系。

3.2 学生临床实践能力得到提升

通过该临床实践技能培养体系的试行,学生的临床实践能力得到较好提升,并得到较全面的培养。

3.2.1 规范临床实践技能的教与学,提升了学生的临床实践技能水平

多类考核结果提示,参加教学改革学生的临床技能操作水平明显高于没有参加教学改革的学生。如,全国临床执业医师资格考试一阶段实证研究结果显示,改革后考生的临床技能通过率高于改革前,且差异有统计学意义(表 1)。毕业技能考核成绩显示,改革后的学生技能考核成绩高于改革前,且差异有统计学意义(表 2)。总体来看,临床基本技能课程的开设、见习课的规范,完善了临床实践课程的教学内容,规范了教与学,提高了教师临床实践带教能力,提高了学生临床实践技能水平,也调动了学生参与临床实践学习的积极性。

表 1　全国临床执业医师资格考试一阶段实证研究临床技能考核通过情况[n(%)]

项目	2012级(改革前, n=291)	2013级(改革后, n=336)	P 值
通过情况	267(91.75)	329(97.92)	0.000

表 2　毕业技能考核成绩比较[(均数 ± 标准差),分]

年级	技能成绩	t 值	P 值
2012级(改革前,n=291)	83.99 ± 9.51	3.39	0.001
2013 级(改革后,n=336)	86.75 ± 7.05		

3.2.2 多层次的临床技能竞赛,提高了学生的综合职业素质

通过多级别、多层次、多参与的临床技能竞赛的开展,增强了学生学习的积极性、主动性,实现了由"要我学"向"我要学"的转变[8]。也锻炼培养了团队的统筹、指挥、组织和协调能力,同学间互教、互帮、互学的氛围逐渐浓郁。选手同台竞技、学习、交流,及时发现不足,取长补短,既丰富了学识,又提高了专业能力尤其是专业实践能力。我校在全国高等医学院校大学生临床技能竞赛中的成绩逐年提升,2016 年获西北西南赛区一等奖,2017 年获西北西南赛区特等奖、全国三等奖。

3.2.3 丰富社会实践活动,早期接触执业环境

医疗服务和社会实践使学生通过在医院和社区的活动,了解医院及社区的机构设置、运行体制、医患现状,使学生较早地接触执业环境,了解执业流程、环节及影响执业的各种因素,特别是对于医患沟通的观察与学习。

3.3 教师的教学能力有所提升

通过培训师资、健全奖惩机制、完善教学制度,

规范了临床实践带教，提升了教师的教学能力。通过组织与参加全国临床技能竞赛，使教师感受到教学的荣誉感，提高了教学的积极性，更新了教学理念与教学方法，规范并统一了临床技能操作。总体来看，教师的临床实践教学能力得到有效提升。

临床实践技能是临床医学专业教学中的重要部分，具有较强的实践性、技术性、综合性等特点。而娴熟精炼的临床技能操作是连接医学生与临床医师的重要桥梁，也是作为一名临床医师的执业基础[9]。为有效提高医学生的临床基础技能，改革与研究新型“临床实践教学体系”已然成为现代医学教育备受关注的话题。我院通过对实践教学体系、教学方法以及考核方法进行前期改革，对实践教学内容也进行了梳理与整合，建立了以临床基本技能培养为核心的临床实践技能培养模式，并将其应用于临床医学专业本科的实践教学中。根据临床实践技能培养体系实施前后比较可以发现，该体系实施后学生在沟通能力、体格检查能力、病史采集能力、临床操作能力、合理运用辅助检查能力以及分析与解决问题的能力等方面均有明显提升。这进一步说明，加强临床基本技能训练对医学生综合素质具有积极促进作用，同时提高了医学人才培养质量。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　李新芝、马克涛：提出研究思路、实施项目及撰写论文；柳小玲、庞鸿瑞：收集汇整资料；孙红：审订论文

参考文献

[1] 王海娟，毕卫云，宋爱侠，等. 临床技能培训课程调查分析[J]. 中华医学教育探索，2013(12)：1267-1270. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.12.024.
Wang HJ, Bi WY, Song AX, et al. Investigation and analysis of clinical skill training course [J]. Chin J Med Edu Res, 2013(12): 1267-1270. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.12.024.

[2] 陈晖，王爱华，钱素云. 关于医学生临床技能培训的思考[J]. 继续医学教育，2012，26(10)：1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2012.10.001.
Chen H, Wang AH, Qian SY. Reflection on the training of clinical skills in medical students [J]. Continuing Medical Education, 2012, 26(10): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2012.10.001.

[3] 张金宝，卢书明，于艺，等. “五位一体”外科学临床技能教学模式的探索与实践[J]. 中华医学教育杂志，2017(4)：591-595. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2017.04.025.
Zhang JB, Lu SM, Yu Y, et al. Exploration and practice of new model of "Five in One" surgical clinical skills training [J]. Chin J Med Edu, 2017(4): 591-595. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2017.04.025.

[4] 张思佳，岳凤莲，白露，等. 基于临床技能竞赛推动的临床实践教学意义与展望[J].中华医学教育探索杂志，2015，14(5)：498-501. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.05.018.
Zhang SJ, Yue FL, Bai L, et al. The significance and prospects of clinical practice teaching in the influence of clinical skills competition [J]. Chin J Med Edu Res, 2015, 14(5): 498-501. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.05.018.

[5] 吴琦，黄祥津，黄敏，等. 医学生职业认同感培育路径探析[J]. 中国医学伦理学，2017，30(1)：123-126. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2017.01.29.
Wu J, Huang XJ, Huang M, et al. Discussion on the cultivation path of medical students' professional identity [J]. Chinese Medical Ethics, 2017, 30(1): 123-126. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2017.01.29.

[6] 张伟，王海平，袁佳英，等. 我国客观结构化临床考试(OSCE)的现况分析[J]. 中外医学研究，2013(10)：143-144. DOI: 10.3969/j.issn.1674-6805.2013.10.111.
Zhang W, Wang HP, Yuan JY, et al. The current analysis of objective structured clinical examination (OSCE) in our country [J]. Chinese and Foreign Medical Research, 2013(10): 143-144. DOI: 10.3969/j.issn.1674-6805.2013.10.111.

[7] 李梅，方鹤，胡吉富，等. 全国临床技能竞赛对医学院校临床实践教学促进作用的探讨[J]. 西北医学教育，2014(4)：656-659. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2014.04.010.
Li M, Fang H, Hu JF, et al. Exploration on the promoting of clinical practice teaching in medical colleges by means of national clinical skills competition [J]. Northwest Medical Education, 2014 (4): 656-659. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2014.04.010.

[8] Friston K, FitzGerald T, Rigoli F, et al. Active inference and learning [J]. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2016, 68: 862-879. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2016.06.022.

[9] 谢向辉，申昆玲，王爱华. 关于医学生岗位胜任力培养的几点思考[J]. 继续医学教育，2015，29(6)：58-59. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2015.06.036.
Xie XH, Shen KL, Wang AH. Reflection on the competence training of medical students [J]. Continuing Medical Education, 2015, 29(6): 58-59. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2015.06.036.

（收稿日期：2018-12-04）
（本文编辑：蔡骏翔）