·临床教学·

# 心血管内科临床教学中存在问题和改革探索

黄毕　黄颖　张冬颖　肖骅　王曦　罗素新
400016　重庆医科大学附属第一医院心血管内科
通信作者：罗素新，Email：luosuxin0204@163.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.12.021

【摘要】 心血管内科临床教学存在对“三基”重视不足、因材施教不够、教学方式单调、考核流于形式等情况。针对这些问题，探索适应现代医疗模式的医学人才培养方式，通过狠抓基本功培训、规范查房、重视因材施教、改革教学方式和考核模式等措施，提高了学员的临床基本功和临床思维，改善了带教质量。

【关键词】 临床基本功；　临床思维；　以问题为基础的学习；　考核改革
【中图分类号】 R54
**基金项目**：重庆市高等教育学会 2017-2018 年度高等教育科学研究课题(CQGJ17008A)

**Current situation and improvement of cardiovascular clinical teaching**　*Huang Bi, Huang Ying, Zhang Dongying, Xiao Hua, Wang Xi, Luo Suxin*

*Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China*
*Corresponding author: Luo Suxin, Email: luosuxin0204@163.com*

【**Abstract**】 There are some problems in clinical teaching of cardiovascular medicine, such as insufficient attention to the "three bases" skills, not teaching trainees in accordance with their aptitude adequately, monotonous instructional mode, and assessment becoming a mere formality. Aiming at these problems, we have explored the training methods of medical talents adapted to the modern medical model, and improved the clinical basic skills and thinking of the students and the quality of teaching through such measures as paying close attention to basic skills training, standardizing ward rounds, paying attention to teaching students in accordance with their aptitude, and reforming teaching methods and assessment modes.

【**Key words**】 Clinical basic skills;　Clinical thinking ability;　Problem-based learning (PBL);　Assessment reform
Fund program: Higher Education Scientific Research Project of Chongqing Association of Higher Education in 2017-2018 (CQGJ17008A)

临床医学是一门实践性很强的学科，学习者只有通过临床实践才能将理论和实际结合起来，达到学以致用的目的。在临床教学中，各教学医院既是各地方优质医疗资源的集中地，也是培养各地医疗人才的主力军。但是随着医疗模式变化、学科分科细化，教学医院的教学职责在一定程度上出现松懈和淡化的现象。在此，以心血管内科的教学为例，浅谈既往临床教学中存在的问题以及相应改革措施。

## 1　教学医院的定位和职责

教学医院一般都是一个地方甚至辐射周边省、市，具有较大影响力的龙头医院，不仅是区域疾病诊治中心，同时也肩负着培养医学人才的重任。现阶段，各教学医院临床一线的主力军主要是规培生、研

究生、进修生和实习生(以下统称为学员),教学医院的主要职责除了传授专业知识外,更重要的是培养学员正确的临床思维。大部分学员完成培训后都会到不同层次的医疗机构工作,而这些医疗机构不管是软硬件设施、当地患者经济状况、医保政策等,可能和教学医院都有很大差距。因此,教学医院在培养医学人才的时候,不能片面追求教学医院的"高大上"模式,还应该结合不同学员的具体情况因材施教;避免学员培训完成回当地医院后,出现"有力无处使"的局面。所以,教学医院在日常查房、培训、教学、考核中应找准自己的定位,为培养合格的医学人才尽职尽责。

## 2 临床教学存在的主要问题

### 2.1 重检查,不注重临床基本功

每每谈到基本功,我们都很佩服老一辈教授通过详细询问病史和视、触、叩、听即对病情就有准确的判断。但随着检查技术的进步,从宏观到微观、从组织到分子、从结构到功能目前都有相应的检查技术。以心血管内科常见的胸痛症状为例,可以通过胸片、心脏彩超了解心脏的结构和功能;可以通过冠状动脉造影明确冠脉病变情况;可以通过核磁共振评估心肌和间质的情况;还可以通过核素显像深入分子水平明确心肌的代谢,等等。这些检查技术的进步无疑对疾病的准确诊断起到重要作用。但目前也出现一种倾向,即对检查的过度依赖。"临床"的本质即亲临病床,一个临床医生应该通过详细询问病史和查体这些基本功得出初步的诊断,而辅助检查只是用来印证医生的判断是否正确。实际上,这种重检查、轻视临床技能的现象在发达国家也存在,但得到不断重视和改进[1],而在我国由于各种原因过度重视检查的现象有愈演愈烈的趋势,这在很大程度上不利于年轻医生成长。因此,一方面需再回到"三基",再回归基本功,避免过度依赖辅助检查;另一方面也应知道,某些基层医疗机构目前连心脏彩超等检查可能都还没开展,更何况是冠脉造影、心脏核磁等"高大上"的检查。因此,教会他们询问病史、仔细查体、形成诊断和鉴别诊断的临床思维,再针对性介绍一些必要辅助检查的临床意义,这些"干货"对于他们以后可能才真正有用武之地。

### 2.2 工作重心转移,查房欠规范

随着各种介入技术的发展,介入手术已成为目前心血管内科疾病重要的诊疗手段,也成为目前心血管内科医生工作的重心,床旁查房时上级医生不再像以前一样按学员汇报病史、亲自询问病史、查体、总结病史特点、详细阐述诊断和鉴别诊断及处理的流程,更多的是直奔主题(即患者的诊断和处理)。实际上,世界各国临床教学中都存在这种现象[2-3]。这样一方面会使学员觉得心血管内科的疾病诊断和处理比较简单,另一方面当学员遇到即使很简单的疾病也不知道该怎么处置;究其原因是没有教会学员建立正确的临床思维和常见病、多发病的诊疗规范。因此,传统的"八股文"式的查房总结,对于年轻医生培养及成长仍不失为一种好方法。

### 2.3 临床教学不能因材施教,针对性不强

目前,大型教学医院临床一线人员知识背景、专业水平、沟通能力及学习目的等差异较大,因材施教尤为重要。虽然针对不同学员也制订了不同的教学大纲,但实施过程却并不尽如人意;往往一个病案普遍用于实习生到进修生,教学内容的讲解存在"不同口味学员吃同一锅饭"的问题。比如,心房颤动(简称房颤)是心血管内科最常见的一种心律失常,如果没有根据学员的特点(心血管专业的进修生为主或低年级的规培生为主),一律讲授讲房颤的听诊特点、心电图特征等基本概念,或一律讲授房颤的射频消融术式,就会让部分学员"吃不饱",而部分学员"消化不了",没有达到因材施教、各取所需之目的。

### 2.4 教学形式单调,缺乏互动和主动性

长期以来,临床教学主要还是以"填鸭式"教学为主,不利于调动学生的学习积极性及培养学生的独立思考能力,造成学员解决临床实际问题能力差等问题。心血管疾病病理生理较为抽象,尤其是心律失常是临床教学的难点,学员普遍感到吃力,这就需要用形象的比喻结合简单的道具讲解;但在临床教学中,普遍存在用抽象的专业知识讲解专业问题的现象,教学效果不甚理想。此外,学员普遍缺乏主动性,学习积极性不高,对教师提问都是被动式回答,很少积极主动向老师请教。由于心血管疾病的特殊特点,加上目前单调的教学形式,学员对心血管内科轮转的收获普遍不甚满意。

### 2.5 考核流于形式

虽然针对学员制订了出科考核,但多流于形式,往往是一套试卷多批学员反复使用,考试内容仅仅是一些概念或原则性问题,很少针对临床实际能力进行考核。此外,操作考试也往往流于形式,很少通过对临床具体患者处理进行考核,容易造成学员"高

分低能”的现象。

## 3　教学改革措施

### 3.1　重视基本功

临床基本功和临床思维的培养是临床教学的核心。近年来,针对临床教学忽视病史采集、临床查体、病历书写等基本功的现象,从学员入科教育开始即强调病史采集、查体、规范病历书写等临床基本功。通过专题讲座、经典心血管内科病历示范、床旁查体示范等,狠抓临床基本功训练;尤其针对病历书写,带教教师摸索了一些提高学员病历书写基本功的方法,如经典主诉法。心血管内科常见病、多发病都有其经典的症状,如心绞痛为“发作性胸闷、胸痛”,心力衰竭为“劳力性呼吸困难”,心律失常多为“阵发性心悸”,等等。通过这些经典主诉的培训,可以让学员一方面在短时间内掌握心血管内科常见病、多发病的主要症状特点,另一方面为其规范病历书写奠定基础。

### 3.2　规范查房

规范查房是确保医疗服务质量和医疗安全的保证,也是临床教学的重要环节。2014 年 JAMA 杂志刊登了一篇对床边教学反思的文章[4],针对目前床边教学时间普遍减少的问题,提出了床旁教学的重要意义。全文以著名医学教育家(现代五年医学教育框架体系创建者)、医学家(Johns Hopkins 创始人)Sir William Osler 事迹与研究为主线, 强调加强床边教学的意义。由此可见,即使是在医疗条件及检查技术先进的发达国家,仍然强调查房教学的重要性。近几年,科室通过以下措施改进查房质量,不仅提高了医疗质量,也提高了临床教学质量。一是明确职责分工。由于介入手术已成为心血管内科工作的重要组成部分,为避免手术医生赶时间去做手术而匆忙、简单查房,要求当天主查房的教师上午不应参加手术,保证查房教师有足够时间、全身心投入到查房中。二是加强三级医师查房内涵建设。目前副主任医师以上职称教师带教查房是教学医院查房的主体,需切实落实查房内容,通过“背”“查”“问”“讲”“解”程序提高查房质量,对学员“传道、授业、解惑”,让学员从理论到临床实践都得到获益。很多教学医院对如何提高教学查房的效果作了很多探索,如解放军总医院心血管内科在查房中采用 “三分钟+任务式”教学,即每次查房时安排三分钟左右的时间着重讲解病例相关的某一个知识点,在查房结束时针对性布置学习任务,取得了较好效果[5]。三是查房中注重培养学员沟通交流能力。目前的医疗环境下医患沟通尤其重要,由于大部分学员刚走上临床工作岗位,沟通交流能力亟待提高,所以培养学员的沟通交流能力也是查房工作的重要组成部分。针对不同性格特征、不同教育背景、不同就医需求的患者,采用不同的沟通交流模式及内容,让学员学会通过加强医患沟通构建和谐的医患关系,减少医患纠纷。

### 3.3　因材施教

目前,学员成分的多样性和需求的差异性,决定临床教学应因材施教。根据每一批轮转学员的具体情况制定相应的培养计划。以房颤为例,如果学员以规培生和实习生为主,教学的核心内容是房颤的听诊特点、心电图特征及处理的基本原则;如果学员以心血管内科专科研究生或进修生为主,教学的核心内容主要以房颤室率和节律控制各自的优缺点、华法林和新型口服抗凝药的选择和注意事项、房颤射频消融的指征、术式以及术后的注意事项等。此外,还可以对某些学员“开小灶”,满足不同层次学员的教学需求,避免出现部分学员“吃不饱”、部分学员“消化不了”的现象,最终达到因材施教的目的。

### 3.4　改革教学形式

传统的“填鸭式”教学,学生学习方式单一、被动,缺少自主探索、合作交流获取知识的机会,很少表达自己的理解和意见,造成学生分析和解决问题的能力缺乏;加之心血管内科知识相对抽象、不易理解,学员学习积极主动性不够。近几年科室通过以下措施改进教学方法,学员反映较满意。一是引进以问题为基础的学习(problem-based learning,PBL)[6],通过 “提出临床问题——小组集体协作发现问题——多种途径(文献、讲座等)解决问题、探索问题”,让学员主动学习。经过几年实践,我科使用 PBL 的效果良好[7],学员主动思考、敢于表达,其发现和解决问题的能力得到提高。近年来的研究也显示,心血管内科应用 PBL,在激发学生学习兴趣,提高学生自学、团队协助及医患沟通能力,改善课堂气氛等方面,均优于传统教学[8-10]。因此,PBL 值得在心血管内科教学中进一步推广。此外,案例教学(case-based learning,CBL)也是近年来国内外医学教育较为推崇的教学方式[11],其核心是“以病例为先导,以问题为基础,以学生为主体,以教师为主导”的小组讨论式教学;以提高学生对专业知识的兴趣,促进学生获取教师的临床经验, 提高学生临床思维水平。

近年来的研究显示,各医学教育教学机构借助 CBL 取得较好的教学效果[12]。二是借助教学模型、多媒体等工具演示讲解心血管内科抽象、晦涩的知识。例如,运用三倍正常心脏大小、解剖标识清晰的心脏模型,讲解心脏瓣膜病、心肌病、心律失常、冠心病等内容;学员普遍反映,较传统"二维"图片教学,更能理解和掌握相关内容。再如,通过多媒体小动画演示主动脉夹层的发生、冠心病支架植入、心律失常的发生、起搏器的原理等内容,使抽象的内容变得更加直观、形象、生动、有趣,改善了教学效果。目前,我科不仅将这些工具用于临床教学,也用于和患者沟通;通过这些简单、形象的教学工具,有效解决了医患之间医学知识不对称、医患沟通困难等问题,增加了患者治疗的依从性,在一定程度上缓解了医患矛盾,避免了潜在的医疗纠纷。

### 3.5　重视临床实际工作能力考核

为解决出科考试流于形式、学员高分低能的现象,我科出科考核不再仅仅以理论考试及简单的操作考试成绩为主,转为注重平时临床实际工作能力考核(评分占比 70%)、而以出科考试为辅(评分占比 30%)。临床实际工作能力的考核主要包括三部分:一是病史采集、查体、病历书写等基础知识;二是心血管专业知识的掌握、临床处理,尤其是心血管危急重症的识别与管理;三是沟通交流能力和人文关怀。通过改进考核形式及内容,使学员在日常工作中注重自己的实际工作能力训练;通过教师指导,达到持续改进、提高学员专业技术和临床实际工作能力的目的。

临床医学是一门实践性很强的学科,教学医院肩负着培养医疗人才的重任,抓好带教工作是教学医院的光荣职责。通过临床教学让学员意识到,无论辅助检查手段多么发达,最终的精确诊断及治疗方案的制定,都必须基于扎实的临床基本功、正确的临床思维及实践总结的经验。所以,需通过规范查房、因材施教、改革教学形式及考核方式等措施,真正提高学员的知识、技能、思维水平,方可整体提升临床教学质量和促进人才培养。

**利益冲突**　无

**作者贡献声明**　黄毕:撰写论文;黄颖、张冬颖:实施项目;肖骅、王曦:收集数据;罗素新:提出研究思路、审订论文

### 参考文献

[1] Elder A, Chi J, Ozdalga E, et al. A piece of my mind. The road back to the bedside [J]. JAMA, 2013, 310(8): 799-800. DOI: 10.1001/jama.2013.227195.

[2] Gonzalo JD, Masters PA, Simons RJ, et al. Attending rounds and bedside case presentations: medical student and medicine resident experiences and attitudes [J]. Teach Learn Med, 2009, 21(2): 105-110. DOI: 10.1080/10401330902791156.

[3] Crumlish CM, Yialamas MA, McMahon GT. Quantification of bedside teaching by an academic hospitalist group [J]. J Hosp Med, 2009, 4(5): 304-307. DOI: 10.1002/jhm.540.

[4] McGee S. A piece of my mind. Bedside teaching rounds reconsidered [J]. JAMA, 2014, 311(19): 1971-1972. DOI: 10.1001/jama.2013.286201.

[5] 黄亚, 刘煜, 许强, 等. 心内科进修生三分钟+任务式教学法的应用效果[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(1): 95-96, 100. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2018.01.25.
Huang Y, Liu Y, Xu Q, et al. Application of 3-min+task teaching method for advanced students practicing in department of cardiology [J]. Chin J Evid Based Cardiovasc Med, 2018, 10(1): 95-96, 100. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2018.01.25.

[6] Gwee MC. Problem-based learning: a strategic learning system design for the education of healthcare professionals in the 21st century [J]. Kaohsiung J Med Sci, 2009, 25(5): 231-239. DOI: 10.1016/S1607-551X(09)70067-1.

[7] 黄颖, 张冬颖, 肖骅, 等. 心血管内科示教 PBL 模式的探讨[J]. 中国高等医学教育, 2015(4): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.04.051.
Huang Y, Zhang DY, Xiao H, et al. Using PBL in cardiovascular class [J]. China Higher Medical Education, 2015(4): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.04.051.

[8] 王欣, 赵文淑, 徐琳, 等. 以问题为导向的教学法在心内科临床实习教学中的应用[J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45(1): 97-99. DOI: 10.3969/j.issn.2095-8552.2017.01.036.
Wang X, Zhao WS, Xu L, et al. The application of problem-based teaching method in clinical cardiovascular teaching [J]. Chinese Journal for Clinicians, 2017, 45(1): 97-99. DOI:10.3969/j.issn.2095-8552.2017.01.036.

[9] 赵鸿彦, 江智恒, 石蓓, 等. PBL 教学法对 41 名医学生心内科知识掌握能力的观察[J]. 中国继续医学教育, 2016(1): 17-18. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.01.012.
Zhao HY, Jiang ZH, Shi B, et al. Impact of PBL teaching in the cardiology knowledge mastery for 41 medical students [J]. China Continuing Medical Education, 2016(1): 17-18. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.01.012.

[10] 赵希军, 李景森, 徐会圃, 等. PBL 教学在心内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2016(34): 9-12. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.34.005.
Zhao XJ, Li JS, Xu HP, et al. The Application of problem-based learning teaching mode in the standardized resident training program in department of cardiology [J]. China Continuing Medical Education, 2016(34): 9-12. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.34.005.

[11] 马颖, 李妍, 刘敏, 等. PBL 与 CBL 整合教学模式在心内科临床教学中的应用[J]. 基础医学教育, 2015(4): 332-334. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2015.04.22.
Ma Y, Li Y, Liu M, et al. Integration of PBL & CBL teaching method in clinical teaching of cardiovascular internal medicine [J]. Basic Medical Education, 2015(4): 332-334. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2015.04.22.
[12] 郑慧萍, 徐敏, 王贵松, 等. 八年制学生临床见习阶段心内科联合心外科 CBL 教学课程设计[J]. 中国继续医学教育, 2018(6): 13-15. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2018.06.007.
Zhen HP, Xu M, Wang GS, et al. Design of CBL teaching model of cardiology combined with cardiac surgery in the clinical probation stage of eight-year program medical students [J]. China Continuing Medical Education, 2018(6): 13-15. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2018.06.007.

（收稿日期：2018-09-01）
（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）