

PBL+CBL+TBL联合SP教学法 在心血管内科教学中的应用研究

赵娜¹ 郭维² 李茁^{3*}

1. 陕西省人民医院心血管内一科 陕西西安 710000

2. 陕西省人民医院教学处 陕西西安 710000

3. 陕西省人民医院药学部 陕西西安 710000

摘要：当前人们逐渐意识到医疗的重要性，心血管疾病危险系数很高，极大可能会导致人体生活不能自理，甚至威胁到生命，因此在心血管内科研究领域加大投入，开展心血管内科教学能培养出更多的专业人才，将来投入到心血管内科研究及临床工作中，推动治疗技术的创新发展。在医学教学的过程中，引入PBL+CBL+TBL联合SP教学法，能更有针对性的对学生普及心血管内科知识，同时也让学生有一定的实践经验。在带领学生展开学习的过程中将心血管内科案例作为教学基础，结合治疗过程中常见问题，组织学生开展合作探究，将PBL+CBL+TBL联合SP教学法准确的实施下去。

关键词：PBL+CBL+TBL联合SP教学法；心血管内科；医疗服务；医疗发展

Application of PBL+CBL+TBL combined SP teaching method in cardiovascular internal medicine teaching

Na Zhao¹, Wei Guo², Zhuo Li^{3*}

1. The First Department of Cardiovascular Medicine, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, 710000

2. Teaching Department of Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, 710000

3. Department of Pharmacy, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, 710000

Abstract: Nowadays, people are gradually realizing the importance of medical treatment. The risk factor of cardiovascular disease is very high, which may cause people to be unable to take care of themselves, and even threaten their lives. Therefore, increasing investment in the field of cardiovascular medicine research and carrying out the teaching of cardiovascular medicine can cultivate more professionals, who will be invested in the research and clinical work of cardiovascular medicine in the future, and promote the innovation and development of treatment technology. In the process of medical teaching, the introduction of PBL+CBL+TBL combined with the SP teaching method can popularize the knowledge of cardiovascular medicine for students more pertinence, and at the same time let students have some practical experience. In the process of leading students to carry out learning, we took cardiovascular medicine cases as the teaching basis, combined with common problems in the treatment process, organized students to carry out cooperative exploration, and implemented PBL+CBL+TBL combined with the SP teaching method accurately.

Keywords: PBL + CBL + TBL combined SP teaching method; cardiovascular medicine; medical services; medical development

引文：

在社会不断发展的背景下，中国医疗技术有了一定的突破，开展临床医学教学是当前医疗事业发展的需求。心血管内科方向复杂，对此在进行心血管疾病内科教学

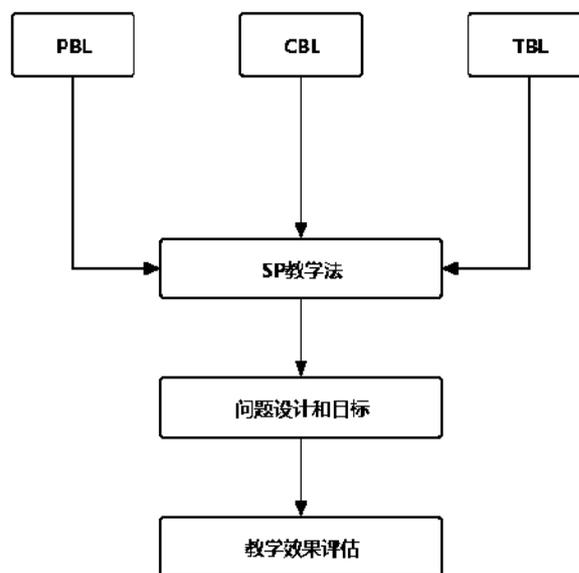
的过程中需要将基础知识和实践相结合，让学生更容易理解和掌握重要知识技能。目前在临床医学教育中常用的有以下3种教学法：第一种教学法为以问题为基础的学习（problem-based learning, PBL）教学法，首先提出

一种临床问题，学员是提出问题的主体，学员根据自己在临床工作中遇到的相关临床问题，通过自己的归纳整理，变成可以进行临床讨论的问题，学员会主动寻找问题，解决问题。这会大大的提高学员解决临床实际问题的能力。PBL教学法中学员的行为投入是影响PBL课程基本能力收获的最重要因素，其次是情感投入也影响其整体教学效果。因此就出现涌现出第二种的以案例为基础的的教学法（case-based learning, CBL）教学法，CBL是以临床病例为先导、以临床案例为基础、学生是学习的主体、带教老师来引导的讨论式教学法，主要在临床工作中发现典型临床案例，并以此为基础展开讨论，这可开阔学员的视野及临床思维方式。在提高学生科学素养方面，CBL和PBL比更有效。PBL和CBL都是从实际问题出发，以学生为主体，重视学生学习的主动性，以典型病例为中心，引导学员分析讨论，从而加强对基础知识的理解，达到理论结合实践的目的。第三种教学法则为基于团队为基础的学习（team-base learning, TBL）教学法。它是在PBL基础上改革的一种新型教学法。TBL教学法是团队合作学习，是一种创新的教学策略与模式，团队合作学习以学生为中心，将学习的主导权还给学生，教师的角色转化为学习的促进者与引导者，这不但能培养学生的团队精神与自主学习的能力。由于各种教学方法均有各自的优缺点，故本文尝试着把PBL、CBL、TBL 3种教学法有机的整合起来，以期达到不一样的临床教学效果。引入PBL+CBL+TBL联合SP教学法，将课堂归还给学生，引导着学生对心血管疾病方向的知识进行探索和研究，同时在实际过程中掌握更多的实际经验和技能，进而更好的应用在未来工作过程中。PBL+CBL+TBL联合SP教学法的存在极大的推动了心血管疾病内科教学发展，也推动了医疗领域人才培养的进程。本文将要针对PBL+CBL+TBL联合SP教学法在心血管内科教学中的运用展开分析和说明。

一、PBL+CBL+TBL 联合 SP 教学法

在人类思想不断变化的背景下，人类开始注重对生活的享受以及对身体的保养，当前医疗技术也在不断的提升，目的是为了给人类提供最优质的医疗服务，保证人体生命健康。但是随着生态受到一定程度上的破坏，人类生存环境不断发生着变化，长期以来给人体产生一定的影响，多种原因导致出现越来越多的疑难杂症，病理等的变化为医学研究带来一定的难度。当前对于心血管内科研究过程中，由于其实践性比较强，导致学者在对其研究时存在一定的难度，面对难以掌握的知识技能，讲者必须改变教学方式，通过不断更新教学手段来保证

学者能最高效的学习到知识和技能。传统的教学模式下，主要是对学者展开理论性教学，对于心血管内科知识，由于其复杂难懂，这使得学生更难产生学习兴趣，导致学者的积极性较低，并且不能够将学习到的知识有效的转化到实际应用过程中，对此通过PBL+CBL+TBL联合SP教学，能有效解决当前心血管内科教学存在的问题，将难以理解的知识形象化，同时加强了实践应用，提高学者的医学综合能力。PBL+CBL+TBL联合SP教学法的实施首先要确定受教育的对象，对象明确后指定实施方法。如图一所示，可以通过实验对照方法进行能够得出相对准确的结论，看出教学效果。



图一 PBL+CBL+TBL 联合 SP 教学法示意图

二、PBL+CBL+TBL 联合 SP 教学实施

2.1 实验教学法

在对学者实施PBL+CBL+TBL联合SP教学法之前，必须让学者清楚的了解到什么PBL+CBL+TBL联合SP教学，并且应当为学生从根本上普及心血管内科学习的根本，这样学者会对教师的教学手段产生信任感，进而更加积极参与到教学活动中，有利于获得更好的教学效果。实验教学可以划分小组，并且每一个小组应该设定一位小组长，在分组的过程中应当注意将学生的水平平均分配，这样保证每个小组有成绩优秀学生也存在基础薄弱些的学生，学者以小组为单位进行理论知识分享和交流，进而对心血管理论知识产生更深刻的印象。接下来进行实验组教学，为学者提供心血管内科的病例材料，在材料选择过程中应当多提供常见心血管疾病病例，这种材料对于学者而言更有一定的参考价值，同时学者也能更直观的对其进行分析研究，并且应该尽可能为学生提供光影材料，帮助学生观察心血管结构，包括血脉分

布以及血管容易堵塞的地方，之后每一组学者需要设定一定的学习目标，面对心血管内科的学习，学者应该明确自己需要掌握什么知识，学习到什么程度，比如面对心衰问题，学者要分析出有心衰可能性后，需要做的检查项目有哪些，其次调查患者曾经的患病史，以及查看检查结果时应该注重查看什么指标等等，随后小组进行阅读评估测试，给学生提供测试题目和TBL教学使用的系统卡，学者完成测试题和系统检测卡实际上能显示出学习情况，随后结合课堂训练，对学者展开一定的实践教学，由于学者掌握了一定内科基础，这时可以为学者提供一些高阶级的测试卡，这可以检测出每一个学者的掌握程度和对知识的拓展，完成测试后，基于学者一定的时间进行讨论，让学者自己去探索答案，在整个学习过程中学者通过自己不断推导，真正理解病例原因，以及掌握解决此病例问题的方法，激发学者的逆向思维能力，进而进入临床后能将学习到的知识转化为技能。通过实验表明PBL+CBL+TBL联合SP教学应用在心血管内科的教学过程中能明显提升学生的学习效率，帮助其掌握更多的知识。

2.2 问题设计和目标

PBL+CBL+TBL联合SP教学法的实施需要给学生介绍心血管内科的基本理论，主要是讲师以心血管疾病的发病原因以及内科教学简单的操作步骤和基础知识进行讲解，随后根基课堂上的内容向学生提出问题，给学者提供一定的时间展开思考，锻炼学生的思考能力，并且帮助学生设定学习目标，为其提供学习和知识交流的空间，引导他们通过网络等途径去查阅心血管资料，另外展开课堂评价环节必不可少，让学生制作学习成果展示等，以答辩形式等进行，可以帮助他们查漏补缺，同时也更直观的了解到学者的学习情况。

2.3 教学效果评估

进行教学效果评估是检验PBL+CBL+TBL联合SP教学是否能有效带动学者展开心血管内科学习的重要途径，在给学者展开教学后学生对内科知识有一定的了解，为了更进一步了解到学者的学习效果，可以对其进行效果评估，主要是分模块对其进行评价，比如从是否激发了学生的学习兴趣、是否对内科理论知识有了更深刻的理解，是否提高了自身的分析能力等等，通过评价展示能直观的了解到教学效果。

2.4 实践和探索

展开心血管内科教学过程中，需要将理论和实践相结合，PBL+CBL+TBL联合SP教学能够高效的将理论和

实践结合，同时还能提高学者的主动性，由于内科相对复杂，知识杂乱难懂，教师在设计教案的过程中注意确定课堂组织形式以及问题设计等，将知识技能传授给学生，同时培养学生自学能力，引导学者拓展思维，进而保证教学质量。学生在实践学习的过程中，通过对心血管的解剖分析，能更清楚的了解心血管架构，同时掌握病理原因等，将自身知识范围扩大，进而未来步入临床领域，能发挥自身所学的技能，投入到心血管疾病的研究当中。

三、结束语

加强对心血管内科教学的投入，能从根本上提升心血管内科的医疗水平，为人类提供更加权威的治疗手段，采用PBL+CBL+TBL联合SP教学法能有效提高心血管内科教学效率，同时使得学者获得更多的理论知识和技能，将学到这些知识应用到医疗服务当中，有效的解决人体心血管疾病问题。PBL+CBL+TBL联合SP教学法实际上是通过将多种教学方法进行融合，不同教学方式存在不同的特点，截取每种方式的优势进行结合，能有效的提高教学效率，同时还能够拓展学者的思维，更加清晰的了解到心血管结构等，还在一定程度上丰富了课堂结构，使得学者在学习的过程中没那么枯燥，调动其学习主动性。

参考文献：

- [1]吴君，修子冉，张金小，王晓丽，邓根群，李永旺.PBL+CBL+TBL联合SP教学法在心血管内科教学中的应用研究[J].中国高等医学教育，2020（01）：77-78.
- [2]程国杰，佟子川，曹树军，张弓，李馨，赵冬婧.PBL联合CBL教学法在心血管内科临床实习教学中的应用[J].继续医学教育，2017，31（12）：33-35.
- [3]时花，关艳春，王其芳，徐家丽.PBL-CBL-TBL联合教学法在儿科住院医师规范化培训中应用[J].中国继续医学教育，2022，14（17）：48-51.
- [4]卢少平，程锦，刘军，楚轶.CBL联合PBL教学法在心血管内科临床教学中的应用体会[J].环球中医药，2015，8（S2）：81.
- [5]吴君，修子冉，张金小，王国文，王晓丽，邓根群.PBL+CBL+TBL联合SP教学法在住院医师规范化培训医患沟通执业技能中的应用研究[J].中国中医药现代远程教育，2020，18（04）：12-14.
- [6]胡春晖，张发斌.“PBL—CBL—TBL”三位一体教学模式在实验教学中的应用——以“中药药剂学”实验教学为例[J].教育教学论坛，2021（51）：150-154.