◆中医教育◆

基于PBL教学法以Morning Report为主要形式探索中医内科临床教学研究

李享[1]，尚菊菊[1]，刘红旭[1]，仇盛蕾[1]，连妍洁[2]

1.首都医科大学附属北京中医医院，北京 100010；2.北京中医药大学，北京 100029

［摘要］**目的：**研究基于PBL教学法以Morning Report为主要形式的教学方式（简称PBL-Morning Report）在临床教学实践中的效果。**方法：**调查对象为在首都医科大学附属北京中医医院心血管科临床轮转的研究生规培医师、本科实习医师、社会规培医师和进修医师。将2021年1—12月在常规临床教学基础上接受PBL-Morning Report的学生设为观察组，回顾性选择2020年后半年因疫情原因仅接受常规临床教学的学生并设为对照组。观察组学生在结束转科的最后1周通过微信“问卷星”接受独立的数据调研，对照组在2021年1月通过微信“问卷星”接受回顾性调研。调研内容：基础理论掌握情况，病历书写能力，病例理解/病历汇报能力，中医思维在临床实践的应用能力，自主学习与研究能力。每项问题根据所赋值分数（0、3、6、9分）进行定量评分。**结果：**共发放问卷221份，回收问卷221份，其中观察组166份，对照组55份。调查内容各项评分观察组均高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。亚组分析显示，研究生规培医师除在自主学习与研究能力方面的评分观察组相较于对照组，差异无统计学意义（$P>0.05$），其余调查内容各项评分观察组均高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。本科实习医师调查内容所有项目评分观察组均略高于对照组，但差异均无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**PBL-Morning Report有助于提高学生中医内科综合临床实践能力。

［关键词］PBL教学法；Morning Report；教学研究

［中图分类号］G632.0 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）08-0218-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.08.045

Exploration of Clinical Teaching Research on Chinese Internal Medicine Based on Problem-Based Learning Method with Morning Report as the Main Form

LI Xiang, SHANG Juju, LIU Hongxu, QIU Shenglei, LIAN Yanjie

Abstract: Objective: To study the effect of Morning Report as the main teaching method on clinical teaching practice based on the PBL method. **Methods:** The survey was conducted among postgraduate physicians during standardized training, undergraduate interns, social physicians during standardized training and advanced physicians who practiced clinical department- rounding in the Cardiovascular Department of Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University. Students who received PBL-Morning Report based on routine clinical teaching from January to December 2021 were set as the observation group, and students who received only routine clinical teaching in the second half of

［收稿日期］2022-03-29
［修回日期］2023-01-31
［基金项目］首都医科大学2021年教育教学改革研究课题（2021JYY27）；首都医科大学本科生科研训练项目（XSKY2022365）；北京中医药大学教育教学研究课题（XJY21106）
［作者简介］李享（1988-），男，博士，副主任医师，E-mail：lixiang11897@bjzhongyi.com。
［通信作者］刘红旭（1963-），男，主任医师，教授，博士研究生导师，E-mail：liuhongxu@bjzhongyi.com。

2020 due to the epidemic were retrospectively selected and set as the control group. The observation group was given independent data survey via "WJX.CN" on WeChat in the last week of department-rounding, and the control group received retrospective survey via "WJX.CN" on WeChat in January 2021. Survey content includes mastery of basic theory, and abilities to write medical records, understand cases/report medical records, apply Chinese medicine thinking in clinical practice, and independent learning and study. Each question is scored quantitatively according to the assigned score (0, 3, 6, and 9 points). **Results**: A total of 221 questionnaires were distributed and returned, including 166 in the observation group and 55 in the control group. The scores of each item in survey content in the observation group were higher than those in the control group, differences being significant ($P<0.05$). The analysis of subgroup showed that there was no significant difference being found in the comparisons of scores of independent learning and study ability of postgraduate physicians during standardized training between the two groups ($P>0.05$), and the scores of remaining items in survey content in the observation group were higher than those in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). The scores of all items in survey content of undergraduate interns in the observation group were slightly higher than those in the control group, but there was no significance in the differences ($P>0.05$). **Conclusion**: PBL-Morning Report can help improve the comprehensive practical clinical competency for Chinese internal medicine of students.

Keywords: PBL method; Morning Report; Teaching research

"十四五"期间将实施中医药特色人才培养工程是国家中医药管理局"十四五"期间围绕中医人才教育的重要发展方向，也意味着对中医临床能力培养的教学工作提出了更高要求。实习学生在临床实践中多不善于结合自己临床实践中遇到的问题进行思考及提问讨论，从事临床一线的带教老师教学方法和教学能力参差不齐，这很可能阻碍了学生临床实践能力的进一步提升[1]。Problem-Based Learning(PBL)教学法，是以问题为导向的一种教学方法，即以问题为基础，以学习者为主体，以小组讨论为形式，在辅导教师的指导下，围绕某一个专题进行研究的学习过程[2]。本教学团队在前期临床教学工作基础上曾开展 PBL 教学法应用于中医医院住院医师规范化培训(简称"规培")层面的理论探索[3]。为进一步增加临床实习学生的教学机会，促进中医临床教学平台的进一步建设，逐渐形成了为临床实习学生定期开展晨报(Morning Report)的教学机制。

基于上述教学问题及本团队的前期工作基础，本研究组提出基于 PBL 教学法以 Morning Report 为主要形式的中医内科临床教学模式(简称 PBL-Morning Report)将有助于提高学生综合临床实践能力的研究假说。现将相关教学研究成果汇报如下。

1 PBL-Morning Report 实施方法

1.1 教学地点 首都医科大学附属北京中医医院心血管科住院部医生办公室。

1.2 授课教师 承担中医内科临床教学任务并具有教学资质的临床一线医师。

1.3 教学对象 处于本科室临床实习阶段的中医内科临床轮转学生，包括研究生规培医师、本科实习医师、社会规培医师、进修医师。

1.4 教学时间 每周三早上 7:00—7:50 开展。要求学生在前一天跟随上级医师查房，了解讨论病例情况。

1.5 教学工具 幻灯播放设备、白板、心脏模型道具等。

1.6 病例选择 参考北京市中医管理局颁布的规培教学大纲，选择要求掌握的心血管领域相关的常见病和多发病病种。

1.7 教学过程 ①病例摘要汇报：由主要负责该病例的实习医师陈述，可陈列在一张幻灯片上，通常包括患者基本信息、主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、中医四诊结果、西医四诊结果、初步理化检查结果。时间 2～5 min。②问题陈列：由住

院医师主持，结合教学要点向学生提问，请学生结合基础知识与讨论病例已知的信息，分析有中、西医诊断与鉴别诊断意义的信息。待无人回答后，住院医师进行总结和分析，将提炼出的有助于诊断与鉴别诊断意义的描述标记出来。时间 5～10 min。③诊断与鉴别讨论：由住院医师主持，根据 PBL 教学法模式，让学生对提炼的有助于诊断与鉴别诊断意义的描述进行分析，找出相关规律，推断可能的中、西医诊断。住院医师记录并罗列在白板上，随后提问学生可能的中、西医诊断的典型临床特点，从而将基础知识与临床实际病例特点相结合。时间 20～25 min。④诊治方案总结：由住院医师主持与学生共同分析本病例的中、西医初步诊断，并进行病例特点简短总结，讨论下一步需要采取的处置。时间 10 min。⑤教学方案的改良建议：由主诊医师对此次 Morning Report 教学活动进行评价，并针对不足提出具体改良建议。时间 5 min。

2　教学研究方法

2.1　调查对象　调查对象涉及在首都医科大学附属北京中医医院心血管科临床轮转的研究生规培医师、本科实习医师、社会规培医师和进修医师。

2.2　分组与干预　将 2021 年 1—12 月在常规临床教学基础上接受 PBL-Morning Report 的学生设为观察组，回顾性选择 2020 年后半年因疫情原因仅接受常规临床教学的学生并设为对照组。常规教学是按照首都医科大学及北京中医药大学关于研究生、本科生临床实习教育教学指导要求以及北京市中医管理局关于中医内科学住院医师规范化培训临床教学指导要求。

2.3　观察指标与方法　本研究通过微信“问卷星”接受独立的数据调研。调研内容：基础理论掌握情况（0、3、6、9 分）；病历书写能力（0、3、6、9 分）；中医思维在临床实践的应用能力（0、3、6、9 分）；病例理解/病历汇报能力（0、3、6、9 分）；自主学习与研究能力（0、3、6、9 分）。每项问题根据所赋值的分数进行定量评分。其中观察组学生在结束转科的最后 1 周开展数据调研，对照组在 2021 年 1 月通过上述方式接受回顾性调研。

2.4　统计学方法　采用 SPSS sofware version 27.0（IBM Inc.，New York，USA；Account Name：Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine，Capital Medical University）进行统计分析。所有数据均以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，正态分布计量资料组内治疗前后比较采用独立样本 t 检验，非正态分布计量资料采用非参数检验，计数资料以百分比（%）表示，采用 χ^2 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

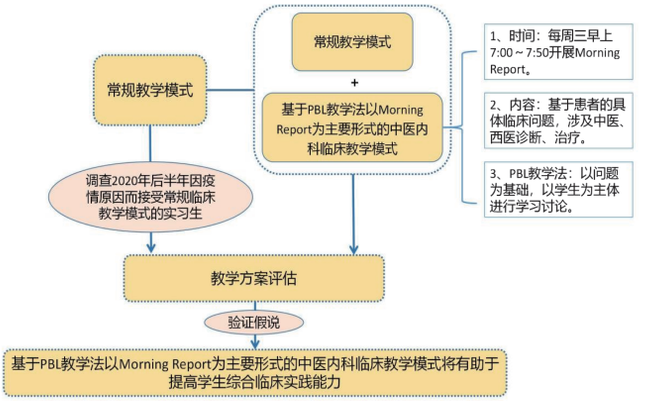


图 1　流程图

3　结果

3.1　2 组一般资料比较　共发放问卷 221 份，回收问卷 221 份，其中男 67 例，女 154 例。2 组性别、年级、学历类别等经统计学处理，差异均无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。

表 1　2 组一般资料比较　例（%）

基本资料		观察组（例数=166）	对照组（例数=55）
性别	男	47（28.3）	20（36.4）
	女	119（71.7）	35（63.6）
学历类别	本科生	36（21.7）	8（14.5）
	研究生规培	89（53.6）	22（40.0）
	社会规培	26（15.7）	14（25.5）
	进修人员	9（5.4）	4（7.3）
	入职轮转	4（2.4）	3（5.5）
	其他	2（1.2）	4（7.3）
年级	2017 级	25（15.1）	9（16.4）
	2018 级	30（18.1）	12（21.8）
	2019 级	50（30.1）	19（34.5）
	2020 级	46（27.7）	7（12.7）
	其他	15（9.0）	8（14.5）

3.2　2 组问卷调查结果比较　见表 2。观察组在基础理论的掌握情况、病历书写能力、中医思维在临床实践的应用能力、病例理解/病历汇报能力、自主学习与研究能力等方面的评价与对照组比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组优于对照组。

表2　2组问卷调查结果比较($\bar{x}\pm s$)　分

项　目	观察组(例数=166)	对照组(例数=55)	P
对心血管疾病基础理论的掌握情况	4.553±0.592	4.110±0.747	<0.05
对于心血管科疾病的病历书写能力	4.650±0.505	4.108±0.795	<0.05
中医思维在临床实践的应用能力	4.556±0.655	3.805±1.137	<0.05
病例理解/病历汇报能力	4.625±0.545	3.905±0.929	<0.05
自主学习与研究能力	4.820±0.340	4.681±0.450	<0.05

3.3　2组研究生规培问卷调查比较　见表3。对研究生规培共发放问卷111份，回收问卷111份。在研究生规培中，观察组在基础理论的掌握情况、病历书写能力、中医思维在临床实践的应用能力、病例理解/病历汇报能力等方面的评价与对照组比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组在自主学习与研究能力方面比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表3　2组研究生规培问卷调查比较($\bar{x}\pm s$)　分

项　目	观察组(例数=89)	对照组(例数=22)	P值
对于心血管疾病基础理论的掌握情况	4.559±0.675	4.239±0.688	<0.05
对于心血管科疾病的病历书写能力	4.651±0.547	4.182±0.673	<0.05
中医思维在临床实践的应用能力	4.508±0.714	3.864±1.062	<0.05
病例理解/病历汇报能力	4.523±0.559	4.068±0.877	<0.05
自主学习与研究能力	4.789±0.384	4.625±0.461	0.072

3.4　2组本科实习生问卷调查比较　见表4。对本科生共发放问卷44份，回收问卷44份。在本科生中，观察组在基础理论的掌握情况、病历书写能力、中医思维在临床实践的应用能力、病例理解/病历汇报能力等方面评分均略高于对照组，但差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表4　2组本科实习生问卷调查比较($\bar{x}\pm s$)　分

项　目	观察组(例数=36)	对照组(例数=8)	P值
对于心血管疾病基础理论的掌握情况	4.306±0.689	4.125±0.845	0.643
对于心血管科疾病的病历书写能力	4.361±0.656	4.062±0.893	0.393
中医思维在临床实践的应用能力	4.285±0.744	3.868±1.387	0.360
病例理解/病历汇报能力	4.278±0.699	4.063±0.863	0.520
自主学习与研究能力	4.778±0.362	4.687±0.458	0.777

4　讨论

Morning Report教学方法是美国住院医师阶段一项日常的教学活动，旨在利用清晨头脑思维比较清晰的状态，在相对轻松的环境里反复练习从原始资料筛选有用的临床数据，在夯实理论知识的基础上不断加强住院医师临床判断能力的提升，促进临床决策信心的建立[4]。本教学项目利用每周三清晨时间，组织学生参与Morning Report。Morning Report所探讨的内容以临床真实医案为基础，在Morning Report之前和之后针对患者症状体征、中西医诊疗依据、处方进行讨论，提出个人的问题，全部教学过程始终以学生为主体，主要共同讨论方式获取相关答案。指导老师可随机进行引导性提问，反复将临床实例与课本中的基础知识相结合。最后邀请主治医师做点评和病例分析。在这过程中，学生在轻松愉悦、积极主动地参与临床学习与实践的过程中，努力提高将碎片化的基础知识与真实世界的临床实例有机结合的能力，以达到促进学生建立基础知识与临床实际的联系、强化学生应用传统中医学思维模式指导临床诊疗的目的。

通过本项目研究的数据可以看到，在常规教学方式的基础上，参与PBL-Morning Report的学生在“对于心血管疾病基础理论的掌握情况”“对于心血管科疾病的病历书写能力”“中医思维在临床实践的应用”“病例理解/病历汇报能力”以及“自主学习与研究能力”方面的评价优于仅接受常规教学方法的学生。提示PBL-Morning Report有助于学生在临床实践能力和基础知识掌握等方面的提升。

亚组分析方面。研究生规培学生在“对于心血管疾病基础理论的掌握情况”“对于心血管科疾病的病历书写能力”“中医思维在临床实践的应用”“病例理解/病历汇报能力”方面的评价常规教学联合PBL-Morning Report优于单独的常规教学方法，在“自主学习与研究能力”方面从数据来看尚不具有统计学差异。对上述结果的解读认为2组在“自主学习与研究能力”的评分数据尽管没有显示具有统计学意义，但具有一定发生统计学意义的趋势($P=0.072$)，在日后的教学实践中增加相关教学实践的样本量规模可能有助于该研究层面教学价值的进一步挖掘。此外，日后在开展Morning Report过程中着重增加“自主学习与研究能力”方面的教学内容也是该研究结果给予我们的重要提示。

本科生的数据方面。上述5个调查问题评分分值相当。故认为，对刚进入临床的大多数本科生而言，尚处于临床实践探索阶段，本项目PBL-Morning Report开展的内容以规培教学大纲为基础，可能围绕本科实习生的针对性内容不足。故日后开展围绕本

科实习生的针对性教学工作是需要努力的工作方向。

研究不足方面。本研究本着教育公平性的原则采用类似“队列研究”的观察方法，2组的基线数据分析未显示差异具有统计学意义，但2组样本规模相差较大，这可能会掩盖部分研究数据的进一步挖掘。随着日后相关教学工作开展的不断深入，在合理的样本规模的基础上进行数据校正分析，可能得到更有价值的教学信息。此外，本研究对照组选择由于疫情期间仅接受常规教学方法的学生的调查信息，这其中可能存在临床带教老师由于疫情等原因一定程度上弱化临床教学而导致对照组评分较低的因素。此外，回忆性偏倚也可能是影响评分的因素之一。

综上所言，通过本教学研究工作的开展，初步研究显示，基于PBL教学法以Morning Report为主要形式的中医内科临床教学方式有助于提高学生综合临床实践能力，这将为符合中医临床特点的教学方式的进一步拓展提供参考。此外，该教学方法让临床带教老师更多站上讲台，有效促进带教老师教学水平和教学意识的提升。当然，在日后长期开展该教学方式基础上，围绕研究生规培在“自主学习与研究能力”的培养以及本科实习生的针对性教学工作方面有进一步完善的必要。

［参考文献］

[1] 陈明，徐俊良. 中医医教协同临床教学体系的构建路径及关键问题[J]. 中医杂志，2019，60(23)：2064-2067.
[2] 郝晶，胡文慧. PBL教学法在《中医内科学》教学中的实践与思考[J]. 世界中西医结合杂志，2018，13(5)：726-728.
[3] 刘红旭，何刚，邢文龙，等. PBL教学法应用于中医医院住院医师规范化培训的探索[J]. 北京中医药，2017，36(12)：1147-1149.
[4] TRACHTMAN H. Morning report：is the time ripe for a change?[J]. Teach Learn Med，2012，24(2)：163-164.

（责任编辑：刘淑婷）