

【教学园地】

名老中医心手相传脉诊教学模式在本科实习教学中的应用*

张子环 王颖 韩慧 陈静 吉丽 马国海[#]

(天津中医药大学附属北辰区中医医院 天津 300400)

摘要:目的 探讨在临床教学中开展名老中医心手相传脉诊教学模式对提高本科实习生的临床脉诊能力的作用。**方法** 选取2023年8月—2024年12月在天津中医药大学附属北辰中医医院进行本科毕业实习的40名学生作为研究对象,采用随机数字表法将其分为试验组($n=20$)和对照组($n=20$),2组学生经过脉诊方法专项培训后均在病房常规轮转1个月,试验组在病房轮转基础上,跟随名老中医出诊学习。运用临床操作技能评估量表及实战考核的方式,评价名老中医心手相传脉诊教学模式的可行性及有效性。**结果** 经过脉诊方法专项培训后,2组学生自我评价、实操评估及理论考核成绩均显著改善,差异有统计学意义($P<0.01$)。经过1个月的临床实践和跟师学习,2组学生的自我评价及试验组学生的实操评估分数均明显提高,且试验组均优于对照组($P<0.01$);实战考核中,试验组与对照组考核正确人次与试验前比较差异均有统计学意义,且试验组优于对照组($P<0.01$)。**结论** 名老中医心手相传脉诊教学模式有助于提升实习医师的脉诊操作能力与理论应用水平。

关键词:脉诊教学;专项培训;名医指导;心手相传

中图分类号:G642

doi:10.3969/j.issn.1003-305X.2026.01.210

Application of the master-apprentice “hand-to-hand” pulse diagnosis teaching model in undergraduate internship teaching*

ZHANG Zihuan, WANG Ying, HAN Hui, CHEN Jing, JI Li, MA Guohai[#]

(Tianjin Beichen Traditional Chinese Medicine Hospital, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300400, China)

Abstract: Objective To explore the effect of implementing the master-apprentice “hand-to-hand” model in traditional Chinese medicine (TCM) clinical education on pulse diagnosis proficiency of undergraduate interns. **Methods** 40 undergraduate clinical interns (August 2023—December 2024) from the Beichen Hospital of TCM affiliated to Tianjin University of TCM, were enrolled and subsequently randomized into experimental and control groups (20 participants each) using a random number table. Both groups received specialized training in pulse diagnosis techniques and subsequently participated in a one-month routine ward rotation. In addition to this, the experimental group followed renowned TCM physicians in outpatient consultations for direct mentorship. The feasibility and effectiveness of this mentorship model were evaluated using a Clinical Operational Skills Assessment Scale and practical examinations. **Results** After the specialized pulse diagnosis training, both groups showed significant improvements in self-evaluations and practical skill assessments and theoretical text scores, compared to before training ($P<0.01$). After clinical practice and mentorship, the experimental group exhibited statistically significant differences in self-evaluation and practical operation assessments compared to post-training results and outperformed the control group ($P<0.01$). In the practical

张子环,男,硕士,主治医师

[#]通信作者:马国海,男,硕士,主任医师,硕士生导师,E-mail:qq674848798@126.com

*基金项目:天津中医药大学教育教学改革研究项目(No. 2023LJY003);天津市名中医传承工作室建设项目;国家中医药管理局“十二五”重点专科建设项目

examination, both groups showed statistically significant differences in the number of correct responses compared to pre-training levels, with the experimental group performing better than the control group ($P < 0.01$). **Conclusion** The master-apprentice hand-to-hand model lead by renowned TCM physicians significantly enhances the clinical interns' competency in pulse diagnosis, both in their practical skills and theoretical knowledge.

Keywords: pulse diagnosis teaching; specialized training; master-apprentice model; hand-to-hand

“视其外应,以知其内脏”(《灵枢·本脏》),脉诊作为中医临床的重要组成部分,是中医辨证识病的必要手段,承载着中医学的精髓与实践智慧。然而,在心易了,指下难明,当前,中医脉诊教学面临着诸多挑战,传统的教学模式过于依赖理论讲授,缺乏足够的实践训练,而利用脉象仪的模拟教学,只能模拟典型的脉象,无法让学生充分体会脉象的细微变化及真实性。

师承教学是培养中医人才的传统模式,研究显示,师承教学对于脉诊教学同样重要,通过临床跟随名老中医诊疗,采用口传心授、手手相传的方式,学生可以充分体会脉象的随症变化及脉象与各种症候的关系,能大幅提升中医学生的诊脉能力,使名老中医的学术思想及丰富的临床经验在言传身教、潜移默化中得以传承,同时也培养了学生对中医药文化的悟性及热情^[1],但“一对一”的师带徒模式难以形成规模,不利于中医学生的大规模培养^[2]。

名老中医心手相传脉诊教学模式是指首先让学生接受“诊脉方法专项培训”,规范诊脉方法并夯实脉诊基础,再通过跟随名老中医出诊实践,综合提高学生脉诊能力。“诊脉方法专项培训”是指邀请志愿者同时接受带教老师和学生诊脉,让志愿者表述老师和学生诊脉的感受,包括姿势、布指、运指、力度等,通过相互对比纠正动作偏差,旨在规范学生诊脉动作、熟练技巧,同时进行脉诊基础理论教学。当学生熟练掌握诊脉手法及脉诊理论知识后,再跟随名老中医进行门诊跟诊,接受现场指导1个月,临证感受不同患者的脉象,由名老中医现场指导并传授经验,通过心手相传的方式,以达到综合提高诊脉技能及切实感受各种脉象变化的目的。

天津市名中医马国海教授,从事中医诊疗、教学工作40余载,临床经验丰富,本研究基于马国海教授的悉心指导及名中医工作室的大力支持,采用“专项教学—名医指导—临床实战”的教学方式,意在探讨脉诊教学新模式。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2023年8月—2024年12月在天津中医药大学附属北辰区中医医院(以下简称“本院”)进行本科毕业实习的同一班级中的40名学生作为研究对象,根据随机数字表法将其分为试验组和对照组,各20人。其中,试验组男生9人,女生11人,平均年龄(22.43±1.14)岁;对照组男生8人,女生12人,平均年龄(22.11±1.14)岁。

1.2 纳入标准与排除标准

1.2.1 纳入标准

同时符合以下条件者纳入:①已完成中医诊断学课程及中医实训室脉诊培训的本科毕业实习生;②自愿参与本研究并签署知情同意书;③在研究期间能够完成规定的病房轮转及跟师学习安排。

1.2.2 排除标准

符合以下任一条件者排除:①研究期间因故中断或退出临床实习者;②存在上肢运动障碍等影响脉诊操作的躯体性疾病;③依从性差,未能按照研究方案完成各项培训及考核者。

1.3 研究方法

首先对2组学生进行为期4个课时的“诊脉方法专项培训”,由副主任中医师在培训前和培训结束时利用临床操作技能评估(direct observation of procedural skills, DOPS)量表^[3]对学生进行评估;经过培训后,2组学生均在病房正常轮转1个月,要求学生每天对3名患者进行诊脉自我训练,试验组学生在病房轮转基础之上,跟随马国海主任医师出诊实习1个月,每周2d,每次4h;对照组学生跟随病房带教老师进行学习,在培训1个月后再对2组学生再次进行DOPS量表评估,并进行实战模拟考核。

1.3.1 DOPS量表

采用DOPS量表进行评估,内容包括自我评价、实操评估、理论考核3个部分。自我评价和实操评估部分均由低到高采用10级评分法评分;实操评估未达到要求者计1~2分,部分达到要求者计3~4分,

基本达到要求者计5~6分,较好达到要求者计7~8分,完全达到要求者计9~10分;理论考核试卷计3份,由本团队及马国海名中医工作室参考中国中医药出版社出版的《中医诊断学》(新世纪第四版)进行命题,每份试卷满分100分。具体见表1。

1.3.2 实战模拟

在本院脑病科病区及马国海名中医工作室中选取6名固定职工作为脉诊对象,先由马国海主任医师分别为6名志愿者诊脉并记录刻下各自脉象,然后2组学生在试验前后各考核1次,每次随机诊脉3人,考核时间限定30 min以内。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析,符合正态分布和方差齐性的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;等级资料以例数(百分比)[n (%)]进行描述,组间比较采用Mann-Whitney U检验,组内比较采用Wilcoxon符号秩检验。检验均采用双侧检测,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2组学生年龄、性别差异无统计学意义($P > 0.05$),且均在学校完成了中医诊断学课程并接受过中医实训室脉诊培训。2组学生在校期间中医诊断学课程成绩及中医实训室脉诊培训考核成绩,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 专项培训前后DOPS量表评分

在专项培训之前,大部分学生虽然对脉诊保有浓厚的学习兴趣,但仍然在对脉诊的理解、基本操作手法及脉象与疾病的关系方面存在欠缺,经过4个学时的脉诊专项培训后,学生在上述项目中评分均有所提高($P < 0.01$),且仍保持了浓厚的学习兴趣;实操方面,在专项培训前,学生们对于脉诊的基本姿势、指法、脉象特征方面的知识储备明显不足,经过专项培训后,脉诊前准备、患者体位要求、姿势与选指、布指与运指、常见脉象描述各项评分均有所提高($P < 0.01$);同时,经过专项培训,学生们脉诊的理论考核成绩也得到了提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。具体见表2。

表1 临床操作技能评估(DOPS)量表

自我评价	实操评估	理论考核
你认为脉诊理论是否容易理解	脉诊前准备	脉诊的基本原理
你对脉诊是否有浓厚的学习兴趣	医师对患者体位要求	脉诊的历史与发展
你是否掌握脉诊的基本操作手法	医师诊脉的姿势与选指	常见脉象的分类与特征
你能否初步分析脉象与疾病的关系	医师脉诊的布指与运指	脉象的病理意义
	描述一种常见脉象与指法对应	脉诊与辨证论治

表2 40名学生参加专项培训前后DOPS量表评分情况(分; $\bar{x} \pm s$)

DOPS项目	专项培训前	专项培训结束时	t 值	P 值
自我评价				
你认为脉诊理论是否容易理解	3.45±1.28	6.43±1.36	-10.77	<0.001
你对脉诊是否有浓厚的学习兴趣	5.33±1.19	6.08±1.05	-3.13	0.003
你是否掌握脉诊的基本操作手法	2.45±0.93	6.78±1.03	-17.19	<0.001
你能否初步分析脉象与疾病的关系	3.53±1.04	6.28±0.99	-12.67	<0.001
实操评估				
脉诊前准备	3.65±1.27	6.58±1.15	-10.03	<0.001
医师对患者体位要求	4.43±1.24	6.58±0.98	-9.21	<0.001
医师诊脉的姿势与选指	2.85±0.77	7.15±1.29	-18.49	<0.001
医师脉诊的布指与运指	2.63±0.81	6.20±1.07	-16.67	<0.001
描述一种常见脉象与指法对应	4.40±1.01	6.33±0.92	-9.45	<0.001
理论考核	73.33±6.74	84.90±6.28	-13.11	<0.001

2.3 专项培训后1个月2组学生DOPS量表评分

经过专项培训后,2组学生DOPS量表中各项评分组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。专项培训后1个月,2组学生在自我评价方面均较培训结束

时明显提高($P < 0.01$),且试验组优于对照组($P < 0.01$);试验组学生在实操评估方面较培训结束时明显提高($P < 0.01$),且试验组优于对照组($P < 0.01$)。而理论考核方面,2组学生考核成绩在培训

后1月均较培训结束时有所下降($P<0.01$)。具体见表3。

2.4 试验干预前后2组学生实战考核情况

试验前2组学生脉诊实战考核结果差异无统计

学意义($P>0.05$);经过试验干预后2组实战考核正确人次均较试验前明显增多(对照组 $P<0.05$,试验组 $P<0.01$),且试验组明显优于对照组($P<0.01$)。具体见表4。

表3 2组学生病房轮转和跟师前后DOPS量表评分情况(分; $\bar{x}\pm s$)

项目	组别	专项培训结束时	专项培训后1个月	t值	P值
自我评价	试验组(n=20)	26.25±2.99	33.25±1.37**	-8.46	<0.001
	对照组(n=20)	24.85±2.60	28.30±2.43	-3.86	0.001
实操评估	试验组(n=20)	32.80±1.82	40.15±2.83**	-9.83	<0.001
	对照组(n=20)	32.75±3.65	32.80±2.71	-0.06	0.954
理论考核	试验组(n=20)	84.25±6.50	79.45±3.82	3.06	0.006
	对照组(n=20)	85.55±6.14	79.20±4.53	4.08	0.001

注:与对照组比较,** $P<0.01$ 。

表4 试验干预前后2组学生实战考核情况[人;n(%)]

组别	时间	诊对3人	诊对2人	诊对1人	诊对0人
试验组(n=20)	试验前	0(0.00)	7(35.00)	5(25.00)	8(40.00)
	试验后	12(60.00)***	5(25.00)**	3(15.00)***	0(0.00)***
对照组(n=20)	试验前	0(0.00)	5(25.00)	7(35.00)	8(40.00)
	试验后	5(25.00)#	7(35.00)#	5(25.00)#	3(15.00)#

注:与对照组比较,** $P<0.01$;与本组试验前比较,# $P<0.05$,## $P<0.01$ 。

3 讨论

“名老中医心手相传脉诊教学模式”通过“专项培训—名医指导—临床实战”的三阶段设计,有效整合了传统师承教育与现代结构化教学的优点,显著提升了实习医师的脉诊操作能力与理论应用水平。该模式不仅强化了触觉经验与临床思维的结合,还为中医脉诊教学提供了可复制的规范化路径。未来需进一步探索该模式与智能辅助技术的结合,以推动中医脉诊教育的规模化与高质量发展。

3.1 改进本科实习阶段脉诊教学模式的必要性

“微妙在脉,不可不察”(《素问·脉要精微论篇》),脉诊是中医师的重要临证诊断技能,同时也是中医学子求学过程中的难点,先贤“立象以尽意”(《周易·系辞上》),后人“据象得其意”,脉象是判断机体状态、病机变化的重要媒介,课堂基础理论的教学让学生初步认识脉象,实训课各类模拟设备的应用让学生感受常见脉象,而临床诊疗过程中的脉象多是复合脉、相兼脉,较为复杂,当下教学中所训练的单独病理脉象并不能很好地适应临床需求^[4]。通过临床实践切实感受脉象的相兼变化,将学校的基础学习成果真正融会贯通到临床诊疗,是中医临床实习对于脉诊能力提高的必要途径。

本科毕业实习是中医学子踏上临床道路的初

始时期,也是脉诊教学的关键节点,如若脉诊能力得以提升,可以增加学生实习阶段的信心,激发专业学习兴趣,经过临床接触大量病患,定将对其未来的从医之路影响深远。师承教学是中医学子成才的有力手段,对于中医药传承作用重大,但是本科实习阶段的学生鲜有机会跟随名老中医学习,难以从师承的维度领略中医传承的魅力。

3.2 名老中医心手相传脉诊教学模式结果分析

本研究基于“名老中医心手相传脉诊教学模式”的实践探索,结合专项培训、名医指导与临床实战三阶段教学法,显著提升了实习医师的脉诊能力。研究表明,学生对脉诊抱有浓厚的学习兴趣,但是普遍认为脉诊理论并不容易学习,对于诊脉的基本操作手法和脉象与疾病的关系掌握有所欠缺,究其原因,笔者认为,脉诊的理论学习和实践教学多是在大学初期完成的,距离实习阶段间隔时间过长,造成学生对于理论知识掌握不扎实,自我评价明显信心不足。通过4个课时的专项培训,学生不仅复习了在校的脉诊相关理论内容,还丰富了脉诊渊源知识、结合了临床案例,纠正了诊脉基础手法,在专项培训结束时,学生自我评价各项评分均有所提高,说明学生对于自身脉诊能力建立了信心,同时保持了浓厚的学习兴趣。在专项培训前评估发现,学生的诊脉手法欠缺明显,诊脉的姿势、三指的

定位、运指的掌握等都存在明显不足,部分学生对于举、按、寻、循、总按与单诊等指法了解甚少,在专项培训后,实操部分的脉诊前准备、患者体位要求、姿势与选指、布指与运指、常见脉象描述各项评分包括理论考核成绩均明显提高,尤其是在指法方面提高明显。研究表明,通过“脉诊方法专项训练”规范了学生的脉诊操作手法,夯实了脉诊基础理论知识,提高了脉诊能力。

专项培训结束后1个月内,2组学生按照计划分别完成了病房轮转和跟师学习,并按要求自行完成脉诊训练,在1个月后的DOPS量表评分结果中,2组学生在自我评价方面均较培训结束时明显提高,说明经过临床积累,学生对于脉诊的认知不断加深,且试验组优于对照组,体现在8次的跟师学习能更大程度地激发学生脉诊学习兴趣,对于脉象与疾病关系的掌握、脉诊操作手法的娴熟度及脉诊诊断的自信心等方面能够进一步提升,同时发现,对照组学生也能保持在专项培训结束时的操作水平。证明了名老中医的指导能够很大程度上促进学生脉诊能力的进步,增强学生的行业自信,从而利于中医人才的培养,使学生在实习过程中与临证诊疗过程中愈加从容不迫。在最后的实战考核中,2组学生诊脉正确人次均较试验前明显增多,且试验组明显优于对照组,表明“名老中医心手相传教学模式”在理论与实践结合、经验传承及技能强化等方面具有独特优势。

3.3 名老中医心手相传脉诊教学模式的有效性和可行性

本研究的有效性可从传统师承教育的核心机制中得到解释。中医脉诊强调“指下功夫”,其精微之处需通过触觉经验的积累与临床情境的反复体悟方能掌握。试验组采用的“心手相传”模式,通过名老中医对诊脉姿势、布指力度及脉象特征的即时反馈,实现了触觉感知与理论知识的深度融合。这一结果与张晓晓等^[5]的研究结果一致,其发现手手相传教学法能有效纠正学生手法偏差,强化肌肉记忆。此外,李慧慧等^[6]研究显示,名老中医的临床经验传递可显著缩短学生的脉诊学习曲线。理论考核中,学生在专项培训后1个月的平均成绩虽较前有所下降,但仍高于培训前,进一步印证了经验化教学对知识内化的促进作用。

与传统教学模式相比,本模式通过分阶段训练解决了规模化教学与个性化指导的矛盾。专项培

训阶段,通过标准化动作纠正与理论知识教学,为后续临床实践奠定基础;而名医跟诊阶段,则通过真实病例的动态教学,使学生接触复杂多变的脉象,弥补了脉诊仪仅能模拟典型脉象的局限性^[7]。这一设计既保留了师承教育“因材施教”的优势,让学生体验了随名老中医学习的感受,又通过结构化课程提高了教学效率。研究表明,试验组在脉诊实操正确率上的持续提升,反映了多阶段训练对技能巩固的长期效果。

3.4 局限性及改进方向

本研究仍存在一定局限性:①样本量较小且集中于单一医疗机构,可能影响结果的普适性,未来,需扩大样本范围并纳入多中心数据,以验证模式的普适性;②名老中医的临床带教时间有限,难以满足大规模教学需求,未来,研究可通过构建“名医团队带教”模式或结合虚拟现实技术模拟临床场景,以缓解师资压力,同时,结合人工智能辅助分析脉象数据,可能进一步提升教学效率;③本研究未对学生的长期技能保持进行追踪,后续需延长观察周期以评估教学效果的持续性。

参考文献:

- [1] 柏琳,任玉兰,陈姣,等. 名老中医学术思想和临床经验传承研究的现状[J]. 时珍国医国药,2016,27(6):1446-1448.
- [2] 占茂林,张宇,陈迪,等. 中医传承模式及名老中医学术思想传承方法述评[J]. 卫生职业教育,2022,40(4):10-12.
- [3] BATTY L, MCKINNON K, SKIDMORE A, et al. Supervised learning events: direct observation of procedural skills pilot[J]. Occup Med,2016,66(8):656-661.
- [4] 张锁,师建平,董时颖. 基于中医专业卓越医师本科培养脉诊实践教学改革与探索[J]. 中国中医药现代远程教育,2020,18(8):157-159.
- [5] 张晓晓,谢曼丽,邓皖利,等. 手手相传把脉方法在临床教学中的应用[J]. 中医教育,2024,43(5):138-141,148.
- [6] 李慧慧,赵芸,张义明. 名老中医经验传承之脉诊快速诊法在临床教学的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2024,22(22):14-17.
- [7] 孙小钧,高永翔,马维骥. 实践教学在中医脉诊学中的运用与体会[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版),2016,18(2):3.

(收稿日期:2025-03-30)